EDISI REVISI 2018

Prakarya dan Kewirausahaan



SMA/MA/
SMK/MAK
KELAS
XII

Disklaimer: *Buku ini merupakan buku siswa yang dipersiapkan Pemerintah dalam rangka implementasi Kurikulum 2013. Buku siswa ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan dipergunakan dalam tahap awal penerapan Kurikulum 2013. Buku ini merupakan "dokumen hidup" yang senantiasa diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan yang dialamatkan kepada penulis dan laman http://buku.kemdikbud.go.id atau melalui email buku@kemdikbud.go.id diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.*

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Prakarya dan Kewirausahaan / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- . Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
vi, 298 hlm. : ilus. ; 25 cm.

Untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas XII
ISBN 978-602-427-153-4 (jilid lengkap)
ISBN 978-602-427-158-9 (jilid 3)

1. Judul Buku -- Studi dan Pengajaran I. Judul
II. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

600

Penulis : Hendriana Werdhaningsih, Wawat Naswati, Desta Wirnas, Rinrin Jamriati.

Penelaah : Kahfiati Kahdar, Ana, Djoko Adi Widodo, Samsul Hadi, Wahyu Prihatini, Rozmita Dewi, Caecilia Tridjata Suprabanindya, Latif Sahubawa, Suci Rahayu.

Pe-*review* : Sri Utami

Penyelia Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Cetakan Ke-1, 2014 (ISBN 978-602-282-764-1)
Cetakan Ke-2, 2018 (Edisi Revisi)
Disusun dengan huruf Myriad Pro, 11 pt.

Kata Pengantar

Kreativitas dan keterampilan peserta didik dalam menghasilkan produk kerajinan, produk rekayasa, produk budi daya, maupun produk pengolahan sudah dilatihkan melalui Mata Pelajaran Prakarya sejak di Sekolah Menengah Kelas VII, VIII, dan Kelas IX. Peserta didik telah diperkenalkan pada keragaman teknik untuk menghasilkan produk kerajinan, produk rekayasa, produk budi daya, dan produk pengolahan. Teknik yang dilatihkan dapat dimanfaatkan sesuai dengan potensi dan kearifan lokal yang khas di daerah masing-masing. Peserta didik akan dengan kreatif dan terampil mengembangkan potensi khas daerah. Produk-produk tersebut berpotensi memiliki nilai ekonomi melalui wirausaha.

Pada Sekolah Menengah Kelas X, XI, dan XII, pembelajaran Prakarya disinergikan dengan kompetensi Kewirausahaan, yaitu dalam Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan. Kewirausahaan merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki untuk dapat berperan di masa depan. Kewirausahaan meliputi pengolahan jiwa, semangat, pengetahuan, potensi kreatif, dan keterampilan. Materi pembelajaran Prakarya pada Kerajinan, Rekayasa, Budi Daya, maupun Pengolahan dikaitkan dengan konteks Kewirausahaan. Pada Kelas X, peserta didik telah mulai dikenalkan kepada konsep wirausaha dan sikap dasar seorang wirausahawan. Pengetahuan tentang wirausaha, seperti dasar-dasar berwirausaha menjadi materi pembelajaran pada Kelas XI.

Pada Kelas XII, peserta didik akan menjalankan proses pembelajaran yang lebih ditekankan kepada simulasi berwirausaha dengan memanfaatkan keterampilan, melihat peluang pasar, berpikir kreatif, merancang, memproduksi, mengemas, dan memasarkan dengan orientasi pasar yang lebih luas. Kegiatan pembelajaran juga menekankan kepada kemampuan bekerja di dalam kelompok, sehingga peserta didik memiliki keterampilan untuk bekerja sama. Pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XII melatih sikap, memberikan pengetahuan, dan mengasah keterampilan peserta didik untuk siap menjalankan wirausaha sesuai bidang prakarya yang diminati, serta sesuai dengan potensi khas daerah masing-masing.

Buku ini membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan secara bertahap, sesuai tahapan yang dilakukan untuk memulai suatu usaha. Pada setiap Bab, diawali dengan pengetahuan tentang konteks dari bidang prakarya; kerajinan, rekayasa, budi daya, dan pengolahan. Proses pembelajaran selanjutnya terdiri atas kegiatan yang merupakan tahapan hingga pada tahap akhir, yaitu kegiatan simulasi wirausaha. Peserta didik dapat secara aktif memperkaya pengetahuan dengan mencari data dan informasi dari berbagai sumber lain di luar buku ini. Peserta didik juga dapat mengembangkan ide sesuai dengan ciri khas dan potensi daerahnya agar kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran menjadi nyata dan sesuai dengan peluang dan kebutuhan yang ada.

Tim Penulis

Daftar Isi

KERAJINAN



Peta Materi

Wirausaha Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

- **A** Perencanaan Usaha Kerajinan untuk Pasar Lokal
- **B** Perancangan dan Produksi Kerajinan untuk Pasar Lokal
- **C** Penghitungan Harga Jual Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal
- **D** Media Promosi Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal
- **E** Penjualan Sistem Konsinyasi Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

BAB I
Wirausaha Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

Tujuan Pembelajaran

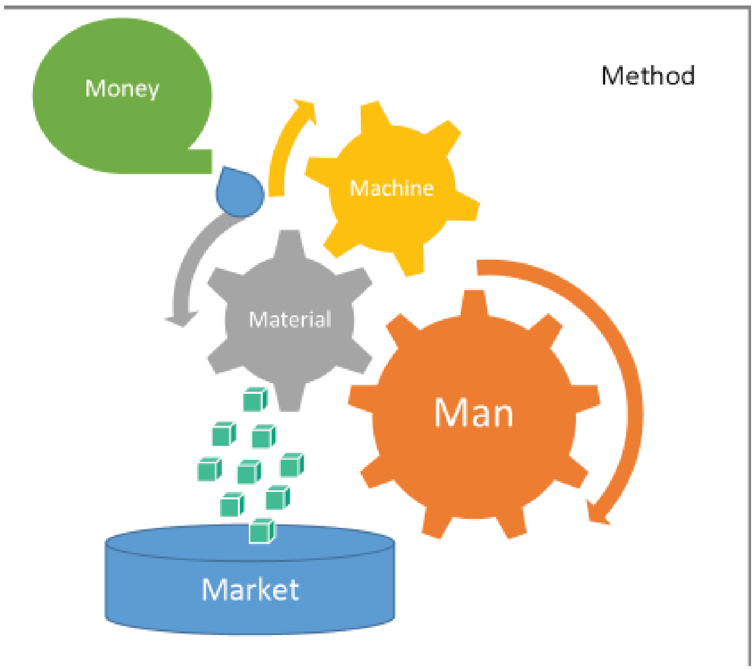
Setelah mempelajari bab ini, peserta didik mampu:

- Menghayati bahwa akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk membuat produk kerajinan serta keberhasilan wirausaha adalah anugerah Tuhan.
- Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam membuat karya kerajinan untuk pasar lokal guna membangun semangat usaha.
- Mendesain dan membuat produk serta pengemasan karya kerajinan untuk pasar lokal berdasarkan identifikasi kebutuhan sumber daya, teknologi, dan prosedur berkarya.
- Mempresentasikan, mempromosikan dengan pemilihan media yang tepat, dan menjual karya produk kerajinan untuk pasar lokal dengan perilaku jujur dan percaya diri melalui penjualan konsinyasi.
- Menyajikan wirausaha kerajinan untuk pasar lokal berdasarkan analisis pengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.

Hukum ekonomi dasar menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara ketersediaan barang di pasar (*supply*) dengan permintaan pembeli (*demand*). Titik temu antara permintaan dan pengadaan adalah penetapan harga jual produk. Ketersediaan barang yang melebihi permintaan pembeli akan menurunkan harga barang. Sebaliknya, ketersediaan barang yang lebih rendah daripada permintaan pembeli, dapat menyebabkan harga barang menjadi tinggi.

Produk kerajinan memanfatkan keterampilan tangan. Proses pengerjaan produk kerajinan membutuhkan waktu yang lama. Industri kerajinan hanya dapat menghasilkan jumlah barang yang terbatas dalam rentang waktu tertentu. Berbeda dengan industri manufaktur yang mampu menghasilkan produk dalam jumlah besar dalam waktu yang singkat. Hal tersebut memberikan peluang produk kerajinan dengan keunikannya untuk memasuki pasar sebagai produk dengan jumlah terbatas atau *limited edition/limited product*. Produk yang unik dengan jumlah terbatas dapat memiliki harga jual yang tinggi. Peluang kerajinan untuk menjadi produk dengan harga yang tinggi, harus dipastikan dengan melakukan riset pasar terhadap minat dan selera pembeli. Hasil riset pasar akan mendasari proses perancangan produk kerajinan yang inovatif.

Rancangan produk terwujud melalui kegiatan wirausaha dengan didukung oleh ketersediaan sumber daya manusia, material, peralatan, cara kerja, pasar, dan pendanaan. Sumber daya yang dikelola dalam sebuah wirausaha dikenal pula dengan sebutan 6M, yakni *Man* (manusia), *Money* (uang), *Material* (bahan), *Machine* (peralatan), *Method* (cara kerja), dan *Market* (pasar).



Man (manusia) atau SDM (Sumber Daya Manusia), saat ini biasa disebut dengan istilah *Man Power* (tenaga manusia) atau *Mind Power* (daya pikir), adalah personel atau orang-orang yang terlibat dalam wirausaha tersebut. Salah satu faktor keberhasilan wirausaha adalah keberhasilan mengelola sumber daya manusia yang terlibat dalam setiap proses yang terjadi dalam usaha. Pengelolaan sumber daya manusia juga termasuk pengelolaan ide-ide inovatif yang dapat bermanfaat, baik untuk perkembangan produk dan maupun usaha secara umum.

Money dapat dipahami sebagai dana yang menjadi modal usaha, perputaran uang melalui pengeluaran dan pemasukan yang terjadi dalam usaha tersebut. Kemampuan pengelolaan uang termasuk kemampuan mengelola keuntungan yang diperoleh untuk pengembangan usaha agar menjadi lebih besar. *Material* (bahan), *machine* (peralatan), dan *method* (cara kerja), adalah bahan yang digunakan, cara produksi, dan peralatan yang digunakan untuk memproduksi barang. Kemampuan wirausahawan dalam mengelola produksi yang efektif dan efisien dapat menghasilkan keuntungan wirausaha yang lebih besar.

Market adalah pasar sasaran dari produk yang dihasilkan oleh suatu usaha. Pengetahuan tentang pasar sasaran menjadi salah satu kunci penting untuk keberhasilkan suatu usaha. Wirausaha dikembangkan berdasarkan pada kebutuhan dan keinginan pasar, sehingga peluang produk diserap pasar akan lebih besar. Riset tentang pasar bertujuan pula untuk mengenali pesaing yang ada di pasar tersebut. Posisi suatu usaha terhadap pesaingnya harus diketahui oleh wirausahawan agar dapat memenangkan persaingan. Persaingan yang terjadi dapat mempengaruhi rancangan produk yang akan dibuat serta keputusan penetapan harga jual produk.

Pada pelaksanaan wirausaha, diawali dengan penataan sumber daya manusia yang akan menjadi penggerak kegiatan wirausaha. Dahulu digunakan istilah tenaga manusia atau *man power*. Namun, saat ini sumber daya manusia lebih dikenal dengan *mind power* atau daya pikir. Pemikiran manusia lebih berharga daripada tenaga fisik. Sebagian kegiatan sudah dapat digantikan dengan mesin dan robot. Namun, pemikiran kreatif dan inovatif hanya bersumber dari manusia sebagai makhluk ciptaan Tuhan. Pemikiran kreatif dan inovatif menjadi penggerak dari perekonomian saat ini. Dunia telah melewati empat gelombang peradaban ekonomi. Pada gelombang pertama ekonomi, pertanian menjadi penggerak ekonomi yang utama. Gelombang tersebut dikenal dengan Gelombang Ekonomi Pertanian. Revolusi industri dan perkembangan permesinan membawa babak baru bagi perekonomian. Industri manufaktur bermunculan dan menghasilkan produk secara massal. Produk dari industri massal menjadi

> Tahun 2013 subsektor **kerajinan berkontribusi sebesar Rp 92,6 triliun** pada Pendapatan Domesik Bruto Indonesia dan membuka 1 juta lapangan usaha yang sebagian besar merupakan usaha mikro, kecil, dan menengah.

Sumber: Kementerian Perdagangan, 2014

motor penggerak utama ekonomi. Gelombang ini disebut sebagai Gelombang Ekonomi Industri. Gelombang berikutnya muncul sebagai akibat dari inovasi di bidang teknologi informasi. Gelombang ketiga ini disebut sebagai Gelombang Ekonomi Informasi. Sarana dan sumber daya fisik memiliki keterbatasan. Ide dan gagasan kreatif dapat memberikan solusi untuk keterbatasan fisik yang ada. Ide kreatif membuat ekonomi terus tumbuh. Gelombang dengan ide kreatif sebagai penggeraknya disebut sebagai Gelombang Ekonomi Kreatif. Pada gelombang ini industri kreatif menjadi penggerak utamanya.

Industri-industri yang termasuk ke dalam industri kreatif dikelompokkan ke dalam 14 subsektor. Subsektor tersebut adalah: arsitektur, desain, fesyen, kerajinan, penerbitan dan percetakan, televisi dan radio, musik, film, video dan fotografi, periklanan, layanan komputer dan piranti lunak, pasar dan barang seni, seni pertunjukan, riset dan pengembangan, dan permainan interaktif. Subsektor kerajinan merupakan salah satu yang memberikan kontribusi terbesar, baik terhadap pendapatan negara maupun penyerapan tenaga kerja.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.1 Gelombang Ekonomi, Ekonomi Kreatif, Industri Kreatif, dan Subsektor Industri Kreatif

Penataan sumber daya manusia termasuk dalam tahapan awal, yaitu persiapan organisasi. Kegiatan wirausaha dapat dibagi menjadi tiga tahapan. **Tahapan pertama** adalah persiapan organisasi dan perencanaan produksi. Kegiatan wirausaha membutuhkan kerja sama dari beberapa pihak, baik internal maupun eksternal organisasi. Hubungan baik antara wirausahawan dengan pemasok bahan baku, pekerja, dan pembeli harus terjaga. Hubungan baik dapat terjadi dengan adanya rasa kepercayaan dan sikap saling menghargai. Kerja sama yang baik juga didukung oleh pembagian tugas yang adil dan sesuai dengan kompetensinya. Pada kegiatan wirausaha produk kerajinan, akan dilakukan pembagian peran dan tanggung jawab. Kompetensi, kerja sama, dan tanggung jawab dari masing-masing anggota organisasi menjadi kunci dari keberhasilan kegiatan wirausaha. Kegiatan terdiri atas pembentukan organisasi dan penetapan tugas dan tanggung jawab, dilanjutkan dengan perencanaan produksi. Perencanaan produksi harus diawali dengan riset pasar, pengembangan desain, dan penetapan produk yang akan dijual. Perencanan produksi meliputi perolehan bahan baku, persiapan bahan dan alat, serta penghitungan biaya produksi. Tahapan pertama ini disebut juga tahapan *Research and Development* atau dikenal dengan R & D. **Tahap kedua** adalah produksi hingga penjualan. Kelompok wirausaha melakukan produksi kerajinan untuk pasar lokal dengan target produksi sesuai perencanaan, pertimbangan kapasitas produksi, dan target penjualan. Pada tahap ini dilakukan pula distribusi produk dan pemasaran. Tahapan ini disebut juga dengan *Production and Distribution*. **Tahapan ketiga** adalah evaluasi dari seluruh kegiatan wirausaha yang telah dilakukan. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan melakukan perencanaan perbaikan, agar wirausaha dapat berkembang menjadi lebih baik. Proses evaluasi dapat menggunakan metode analisis SWOT (*Strenght, Weakness, Opportunities, dan Treats*), yaitu dengan cara menguraikan kekuatan (*Strenght*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunities*), dan ancaman dari luar (*Treats*) dari produk kerajinan yang telah dibuat, proses produksi, proses pemasaran dan distribusi, serta pasar sasaran.

Tahap 1

1. Pembentukan organisasi dan pembagian tugas
2. Menetapkan target dan strategi
3. Membuat jadwal kegiatan
4. Menetapkan biaya produksi dan harga jual, pembiayaan serta alur keuangan

Tahap 2

1. Melakukan produksi
2. Melakukan *Quality Control (QC)*
3. Melakukan pengemasan
4. Melakukan promosi, penjualan, dan distribusi

Tahap 3

1. Evaluasi kinerja dan keuangan
2. Penyusunan laporan evaluasi

Tugas 1

Mengenali Diri dan Membuat Kelompok Usaha

- Kenali diri Anda: Apa yang menjadi keunggulan Anda? Apakah mendesain produk kreatif, menghitung keuangan, menggambar iklan, terampil dalam membuat produk? Setiap orang tentunya bisa memiliki lebih dari satu keahlian. Tuliskan keahlianmu tersebut pada selembar kertas, boleh dilengkapi dengan gambar agar lebih informatif dan menarik.
- Guru akan memandu untuk membuat kelompok sesuai kompetensi yang dibutuhkan dalam kelompok.

A. Perencanaan Usaha Kerajinan untuk Pasar Lokal

Berdasarkan luasannya, pasar dapat dibedakan menjadi pasar lokal, pasar nasional, dan pasar global atau pasar internasional. Pasar lokal dapat dipahami sebagai pasar yang terbatas di lingkungan atau daerah yang sama dengan tempat produksi. Pasar dapat dibagi berdasarkan kesamaan perilaku pembeli. Pembagian pasar tersebut dikenal dengan segmentasi pasar. Segmentasi pasar sasaran dapat dibedakan secara geografis atau tempat, secara demografis (usia, gender, bangsa dan etnis, pekerjaan, tingkat ekonomi), dan secara psikografis (karakter kelas sosial, gaya hidup, dan kepribadian). Pasar sasaran yang berbeda memiliki kebutuhan, keinginan, selera, dan daya beli yang berbeda pula. Kebutuhan dan keinginan dari suatu daerah bisa berbeda dengan daerah lainnya. Kebutuhan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, misalnya daerah yang bersuhu rendah menyebabkan orang-orangnya membutuhkan penghangat. Sebaliknya, bila suhu tinggi akan dibutuhkan penyejuk, misalnya kerajinan kipas. Kebutuhan juga dapat dipengaruhi oleh kegiatan, misalnya kegiatan membawa barang membuat orang memiliki kebutuhan akan alat bawa. Kebutuhan akan suatu produk juga dapat disebabkan karena kebiasaan atau budaya. Kebiasaan memberi hadiah atau tanda mata kepada orang lain, membuat munculnya kebutuhan akan produk yang unik atau khas daerah tertentu. Kebutuhan-kebutuhan tersebut dapat dipenuhi oleh produk kerajinan. Selain kebutuhan, pasar sasaran juga memiliki keinginan. Keinginan untuk memiliki produk pada umumnya muncul dari gaya hidup dan selera.

Pada prinsipnya, pasar terjadi karena adanya permintaan (dari pembeli) dan penawaran (dari penjual). Potensi pasar dapat diketahui melalui dua pendekatan, yaitu pendekatan permintaan dan pendekatan penawaran. Pendekatan permintaan adalah dengan mencari tahu kebutuhan dari pasar sasaran, sedangkan pendekatan penawaran mengandalkan pada kemampuan wirausahawan membuat produk inovatif. Kedua pendekatan ini dapat digunakan untuk mengenali potensi pasar.

Kebutuhan pasar lokal dapat diketahui dengan melakukan pengamatan terhadap pasar sasaran. Misalnya untuk mengenali kebutuhan pasar sasaran siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga, kita dapat mengamati kebiasaan mereka. Siswa tersebut pada umumnya berangkat ke sekolah dengan membawa baju ganti dan perlengkapan olahraga selain buku pelajaran dan perlengkapan sekolah. Mereka membutuhkan tas untuk membawa perlengkapan ekstrakurilernya. Bentuk, ukuran, dan warna dari tas tersebut harus sesuai dengan selera mereka. Selain pengamatan, kita juga dapat mewawancarai pasar sasaran untuk mengetahui kebutuhan dan selera mereka. Pertanyaan yang dapat diajukan diantaranya; Tas seperti apa yang mudah dan nyaman digunakan? Tas seperti apa yang mereka sukai? Warna dan motif apa yang disukai?

Ide pengembangan produk kerajinan untuk pasar lokal juga dapat diperoleh dengan mengenali kebiasaan di daerah setempat, misalnya kebiasaan melepas alas kaki saat masuk ke dalam rumah. Kebiasaan tersebut membuka peluang pengembangan produk rak sepatu atau tempat penyimpanan alas kaki yang serasi dengan tempatnya diletakkan dan memudahkan penyimpanan dan pengambilan alas kaki. Peluang lain dari kebiasaan tersebut adalah membuat sandal khusus untuk di dalam rumah agar telapak kaki terlindungi dari dinginnya lantai.

Tugas 2 (Kelompok)

Identifikasi Kebutuhan Pasar Lokal

- Amati lingkungan Anda (suhu udara, adat kebiasaan, kegiatan, dan lain-lain). Kebutuhan apa saja yang dapat dipenuhi oleh produk kerajinan? Identifikasi sebanyak-banyaknya kebutuhan yang ada di pasar lokal.
- Diskusikan dengan teman Anda.
- Identifikasi kebutuhan, produk yang sudah ada maupun ide untuk produk yang belum ada, serta pasar sasarannya, tuliskan pada LK 2.

LK 2. Identifikasi Kebutuhan Pasar Lokal

No.	Kebutuhan	Produk/Ide	Pasar sasaran
1.	Alat bawa raket bulu tangkis (contoh)	Tas khusus bulu tangkis (contoh)	Siswa ekskul bulu tangkis (contoh)
2.	Penyimpanan alas kaki (contoh)	Rak gantung (contoh)	Rumah tangga (contoh)
3.	....	....	....
Dst.			

Pada LK 2 yang telah dibuat, tampak bahwa segmen pasar sasaran yang berbeda memiliki kebutuhan yang berbeda-beda. Setiap kebutuhan yang berbeda merupakan peluang pasar bagi wirausahawan. Segmentasi pasar tersebut memiliki keinginan, selera, dan daya beli yang berbeda pula. Pemahaman tentang pasar sasaran secara mendalam akan mendukung proses pencarian ide dan penetapan harga jual produk kerajinan untuk pasar lokal. Pemahaman mendalam tentang pasar sasaran dapat dilakukan dengan pencarian data yang melalui referensi, pengamatan seperti yang dilakukan pada Tugas 2, wawancara, dan kuesioner. Salah satu cara untuk mengetahui selera dan daya beli dari pasar sasaran yang dituju adalah dengan menyebarkan kuesioner.

Tugas 3 (Kelompok)

Kuesioner Selera Estetis dan Daya Beli

- Pilih salah satu dari pasar sasaran yang telah diidentifikasi pada Tugas 2. Misalnya pasar sasaran ibu rumah tangga usia 40-45 tahun atau siswa SMA/SMK/MA berusia 17-19 tahun. Setiap kelompok dalam kelas dapat memilih pasar sasaran yang berbeda-beda.
- Susunlah sebuah kuesioner berisi pertanyaan tentang selera estetis dan daya beli. Selera estetis yang dimaksud di sini adalah selera terhadap unsur-unsur rupa, seperti warna, bentuk, tektur, yang tersusun dalam sebuah komposisi yang tampak pada sebuah produk. Sedangkan daya beli adalah kemampuan konsumen dalam membeli produk.

Contoh Kuesioner Selera Estetis (keindahan) dan Daya Beli (Kuesioner dapat dikembangkan sesuai kebutuhan atau produk yang akan dibuat)

Kuesioner ini dibuat untuk memenuhi tugas Prakarya dan Kewirausahaan. Terima kasih atas kesediaannya mengisi kuesioner ini.

1. Warna yang paling disukai:

   a. Warna gelap b. Warna terang c. Warna alami

2. Tema yang disukai:





- Mintalah 30 orang dari kelompok pasar sasaran yang telah dipilih untuk menjadi responden dan mengisi kuesioner tersebut.
- Hitung jawaban hasil kuesioner tersebut dan simpulkan bagaimana selera dan daya beli dari pasar sasaran tersebut. Tuliskan dalam tabel seperti contoh LK 3.

Sumber: www.Kemenag.go.id

Gambar 1.2 Contoh Tema

LK 3.Hasil Kuesioner Selera Estetis dan Daya Beli

Contoh Hasil Kuesioner (Hasil Kuesioner tergantung dari kuesioner yang dibuat)

No.	Pertanyaan	Jumlah responden yang memilih			
		Jawaban a	Jawaban b	Jawaban c	Jawaban d
1.	Warna yang paling disukai				
2.	Tema yang disukai				
3.	Penghasilan atau uang saku bulanan				

Hasil penghitungan kuesioner menunjukan selera dan daya beli pasar sasaran secara umum. Data tentang selera dan daya beli ini akan menjadi dasar pertimbangan dalam pengembangan desain kerajinan. Pembuatan Tugas 2 dan Tugas 3 telah memberikan gambaran tentang peluang pasar lokal yang ada. Selanjutnya adalah penetapan pasar sasaran dari produk kerajinan untuk pasar lokal yang akan dibuat oleh masing-masing kelompok di kelas. Setiap kelompok tentunya dapat menetapkan pasar sasaran yang berbeda-beda.

Pasar sasaran adalah kelompok pasar atau konsumen yang ditargetkan untuk membeli suatu produk. Penetapan pasar sasaran suatu produk sangat penting dilakukan agar produk yang akan dibuat sesuai dengan pasar yang akan dituju.

Tugas 4 (Kelompok)

Pasar Sasaran Wirausaha Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

- Diskusikan dalam kelompok tentang pasar sasaran dari wirausaha produk kerajinan yang akan dibuat.
- Presentasikan dalam bentuk tabel LK 4 atau bentuk presentasi lain yang lebih menarik dan kreatif.

LK 4. Pasar Sasaran Wirausaha Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

Pasar Sasaran		
A	Segmentasi Geografis	(daerahmu)
B	Segmentasi Demografis	
	• Usia	
	• Jenis Kelamin	
	• Pendapatan	
C	Segmentasi Psikografis	(paparkan kebiasaan, gaya hidup, kegemaran, dan kepribadian dari pasar sasaran)
D	Selera	(paparkan selera berdasarkan data dari kuesioner)
E	Daya Beli	(paparkan daya beli berdasarkan data dari kuesioner)

Sumber Daya Material, Teknik, dan Ide Produk Kerajinan

Sumber daya usaha yang dibutuhkan untuk wirausaha kerajinan adalah bahan baku atau material, teknik dan alat, serta keterampilan. Wirausaha kerajinan untuk pasar lokal dapat dimulai dengan melihat potensi bahan baku, potensi teknik, dan keterampilan yang ada di daerah tersebut. Bahan baku dapat berupa bahan alam atau bahan buatan yang banyak tersedia di lingkungan sekitar. Bahan alam, misalnya serat nanas, eceng gondok, tanah liat, kayu, rotan, bambu, kerang, dan tulang. Bahan buatan, seperti kain, plastik, kaca, dan karet. Bahan baku atau material yang akan dimanfaatkan untuk memproduksi produk kerajinan harus memiliki jumlah yang cukup agar produk yang dihasilkan memiliki standar bentuk dan kualitas yang sama. Teknik pembuatan produk tergantung dari materialnya. Beberapa teknik yang dapat digunakan untuk pembuatan kerajinan di antaranya teknik ukir, teknik sambungan, teknik anyam, dan teknik jahit.

Tugas 5 (Kelompok)

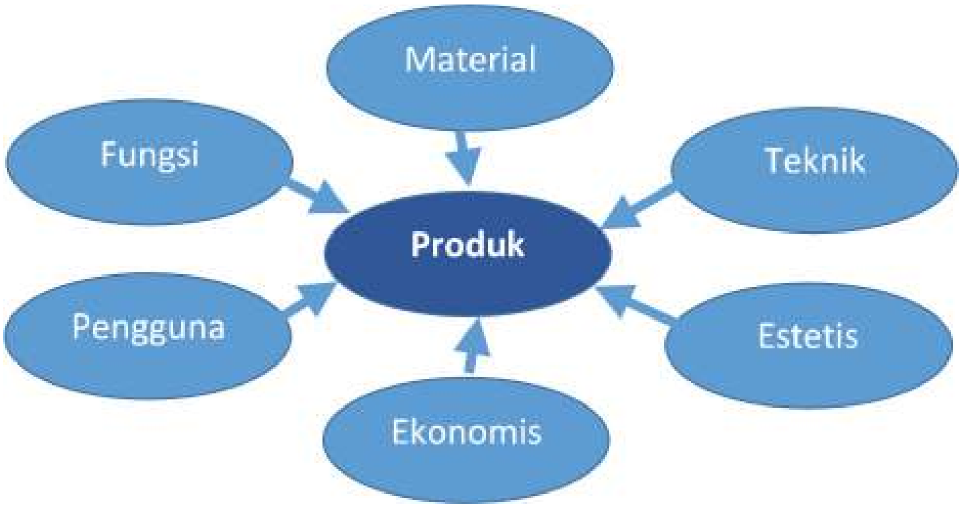
Identifikasi Ragam Material dan Teknik di Lingkungan Sekitar

- Amati lingkungan Anda, lalu perhatikan ragam material atau bahan baku yang tersedia di lingkungan sekitar Anda.
- Carilah informasi dari buku, internet, maupun dari pengrajin yang ada di daerah Anda tentang ragam teknik yang dapat digunakan untuk setiap material tersebut.
- Diskusikan dalam kelompok tentang ragam material dan teknik produksi yang dapat digunakan untuk pembuatan kerajinan untuk pasar lokal. Tuliskan sebanyak-banyaknya tentang ragam bahan baku/material dan teknik yang ada di lingkungan sekitar Anda.
- Presentasikan dalam bentuk tabel LK 5 atau bentuk presentasi lain yang lebih menarik dan kreatif.

LK 5. Identifikasi Ragam Material dan Teknik di Lingkungan Sekitar

No.	Bahan Baku/Material	Ragam Teknik	Contoh bentuk (berupa foto, gambar atau sketsa)
1.	Bambu (contoh)	- Sambungan batang bambu - Anyaman (contoh)	

Perancangan produk didasari beberapa faktor pertimbangan, yaitu fungsi produk, pengguna produk, material, teknik pembuatan, nilai estetis, dan harga jual. Pada Tugas 2, Tugas 3, Tugas 4, dan Tugas 5 telah dilakukan identifikasi potensi pasar sasaran, identifikasi dan pemilihan pasar sasaran, serta identifikasi ragam material dan teknik yang terdapat di daerah sekitar. Untuk memulai proses perancangan harus dilakukan penetapan pasar sasaran, bahan baku, dan jenis material apa saja yang akan digunakan, serta teknik yang dapat digunakan untuk pembuatan produk. Contohnya, untuk pasar sasaran siswa yang ikut ekstrakurikuler bulu tangkis akan dibuatkan sebuah tas untuk membawa raket dan perlengkapan lain yang dibutuhkan. Bahan yang akan digunakan untuk tas tersebut adalah karton tebal yang dilapisi kain, serta dilengkapi tali. Teknik pembuatan yang digunakan adalah teknik penempelan dengan lem dan teknik jahit. Contoh lain adalah pembuatan rak alas kaki untuk kebutuhan rumah tangga, yang disebabkan oleh kebiasaan melepas alas kaki saat hendak masuk ke rumah. Bahan yang digunakan adalah bambu dengan teknik konstruksi bambu.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.3 Faktor Pertimbangan Perancangan Produk

Tugas 6 (Kelompok)

Bahan Baku dan Teknik Produksi Kerajinan untuk Pasar Lokal

- Diskusikan dengan teman dalam kelompok, bahan baku dan teknik apa saja yang akan dimanfaatkan untuk produk kerajinan yang akan dibuat.
- Presentasikan dalam bentuk tabel LK 6 atau bentuk presentasi lain yang lebih menarik dan kreatif.

LK 6. Bahan Baku dan Teknik Produksi Kerajinan untuk Pasar Lokal

No.	Bahan Baku	Teknik	Foto/Gambar
1.			
2.			
3.			

B. Perancangan dan Produksi Kerajinan untuk Pasar Lokal

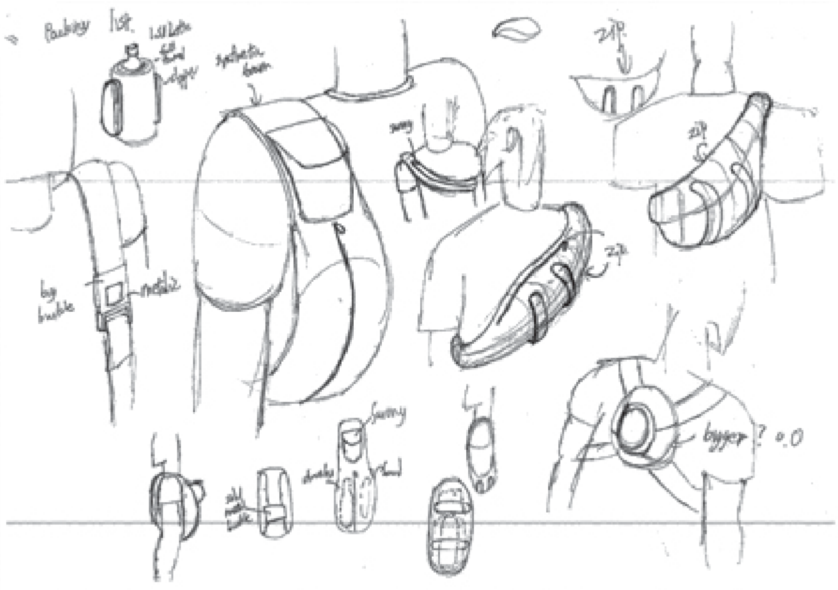
Data tentang pasar sasaran, potensi bahan baku, dan teknik yang terdapat di daerah sudah diketahui. Beberapa kebutuhan dari pasar sasaran sudah pernah diamati dan didiskusikan dalam kelompok. Hal-hal tersebut akan menjadi dasar bagi langkah selanjutnya, yaitu perancangan produk kerajinan untuk pasar lokal. Proses perancangan produk diawali dengan pencarian ide, dilanjutkan dengan pembuatan gambar atau sketsa ide. Ide terbaik kemudian dikembangkan menjadi model dari kerajinan yang akan dibuat, dilanjutkan dengan persiapan produksi. Produksi adalah membuat produk dalam jumlah tertentu sehingga siap menjadi komoditi yang akan dijual.

1. Mencari Ide Produk dengan Curah Pendapat

Pasar sasaran telah ditetapkan, demikian juga dengan jenis material dan teknik yang akan digunakan pada pembuatan produk kerajinan ini. Kebutuhan-kebutuhan dari pasar sasaran juga secara umum sudah diketahui melalui pengamatan pada Tugas 2. Langkah selanjutnya adalah mencari ide produk apa yang tepat untuk pasar sasaran yang telah dipilih.

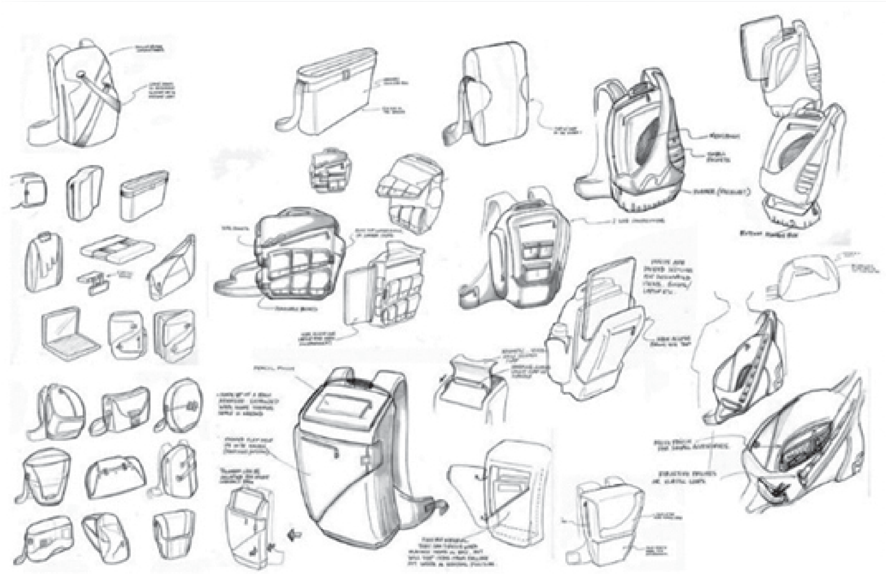
Cara yang dapat dilakukan adalah melalui curah pendapat (*brainstorming*) yang dilakukan dalam kelompok. Pada proses *brainstorming,* setiap anggota kelompok harus membebaskan diri untuk menghasilkan ide-ide yang beragam dan sebanyak-banyaknya. Beri kesempatan juga untuk munculnya ide-ide yang tidak masuk akal sekalipun. Tuangkan ide-ide tersebut ke dalam sketsa. Kunci sukses dari tahap *brainstorming* dalam kelompok adalah jangan ada perasaan takut salah. Setiap orang berhak mengeluarkan pendapat, saling menghargai pendapat teman, boleh memberikan ide yang merupakan perkembangan dari ide sebelumnya, dan jangan lupa mencatat setiap ide yang muncul. Misalnya, tentang alat bawa yang tepat untuk membawa perlengkapan bulu tangkis. Ada beberapa hal yang dapat diskusikan, di antaranya sebagai berikut.

- Perlengkapan apa saja yang dibawa?
- Berapa berat total seluruh perlengkapan tersebut?
- Seberapa besar dan bagaimana bentuknya?
- Apakah alat bawa harus tahan air? Mengapa?
- Bagaimana cara membawa tas tersebut? Di bahu? Di dada? Di punggung? Dijinjing? Dengan tali?
- Bagaimana cara membuka, mengeluarkan, dan memasukkan perlengkapan ke dalam tas?



Sumber: coroflot.com

Gambar 1.4 Contoh sketsa ide tas pada proses *brainstorming*, karya Hao Xin Choo



Sumber: coroflot.com

Gambar 1.5 Contoh sketsa ide tas pada proses *brainstorming*, karya Karen Ng

Perancangan rak penyimpanan alas kaki, juga dapat diawali dengan mendiskusikan beberapa hal, di antaranya sebagai berikut.

- Berapa pasang alas kaki yang akan disimpan pada rak tersebut?
- Berapa luas ruang tempat rak akan diletakkan?
- Apakah rak akan dibuat tinggi atau lebar?



Sumber: jgroffinsteward.com, houszz.com, gopixpic.com

Gambar 1.6 Contoh sketsa ide rak pada proses *brainstorming*

2. Rasionalisasi

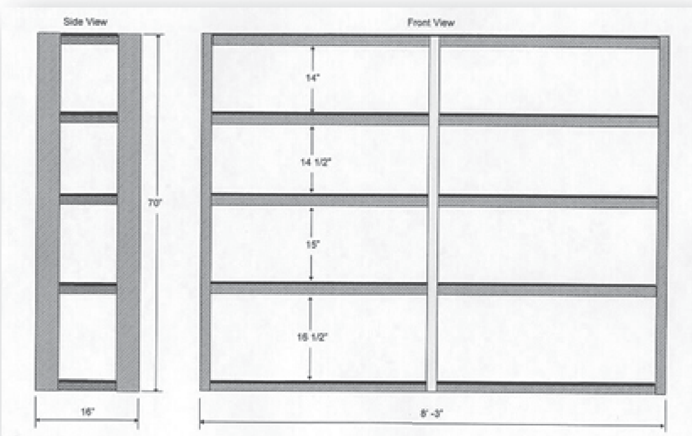
Rasionalisasi adalah proses mengevaluasi ide-ide yang muncul dengan beberapa pertimbangan teknis, di antaranya, bagaimana cara menggunakan produk tersebut? Apakah material yang ada sudah tepat untuk mewujudkannya? Apakah memungkinkan untuk diproduksi dengan teknik produksi yang ada saat ini? Bagaimana proporsi dan ukuran yang sesuai untuk produk tersebut agar mudah digunakan oleh manusia? dan pertanyaan-pertanyaan lainnya.

Perhatikan sketsa-sketsa yang telah dibuat. Pilih ide-ide yang dianggap baik dan potensial untuk membuat produk kerajinan untuk pasar lokal. Kembangkan ide-ide ini dengan rasional, lalu tuangkan ke dalam sketsa-sketsa selanjutnya.



Sumber: carbodydesign.com

Gambar 1.7 Contoh sketsa desain akhir sebuah tas



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.8 Contoh gambar kerja dari sebuah rak

3. *Prototyping* atau Membuat Studi Model

Sketsa ide yang dibuat pada tahap-tahap sebelumnya adalah format dua dimensi, artinya hanya digambarkan pada bidang datar. Produk kerajinan yang akan dibuat adalah berbentuk tiga dimensi, maka studi bentuk selanjutnya dilakukan dalam format tiga dimensi, yaitu dengan studi model. Studi model dapat dilakukan dengan material sebenarnya maupun bukan material sebenarnya. Material sebenarnya adalah material yang akan digunakan pada produksi kerajinan. Alat bantu yang dapat digunakan dalam pembuatan studi model adalah gunting, *cutter*, lem, selotip (alat pemotong dan bahan perekat).

4. Penentuan Desain Akhir

Studi model dapat menghasilkan 3 sampai 5 buah model. Penetapan desain akhir dapat dilakukan melalui diskusi atau evaluasi. Proses evaluasi menghasilkan umpan balik yang bermanfaat dalam menentukan desain akhir yang terpilih.



Sumber: yonex.com

Gambar 1.9 Contoh beberapa tas raket badminton



Sumber: furniturefashion.com, macgiverismwonderhowto.com, locker-plus.co.uk

Gambar 1.10 Contoh-contoh rak sepatu

Tugas 7 (Kelompok)

Pengembangan Desain Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

- Carilah **ide produk kerajinan untuk pasar lokal** yang akan dibuat. Pencarian ide dapat dilakukan dengan curah pendapat (*brainstorming*) dalam kelompok.
- Buat beberapa **sketsa ide bentuk** dari produk fungsional tersebut. Pertimbangkan **kenyamanan dan keamanan** pengguna dalam menggunakan produk tersebut.
- **Pilih salah satu** ide bentuk yang paling baik.
- Pikirkan dan **tentukan teknik-teknik** yang akan digunakan untuk membuatnya serta bahan dan alat yang dibutuhkan.
- **Cobalah buat** produk tersebut. Proses pembuatan model ini dilakukan untuk mengetahui bahan, teknik, dan alat yang tepat.
- **Buat petunjuk pembuatan** dari produk tersebut dalam bentuk tulisan maupun gambar.
- Susunlah semua sketsa, gambar, studi model, daftar bahan, dan alat serta petunjuk pembuatan yang dibutuhkan ke dalam sebuah laporan portofolio yang baik dan rapi.

Produksi Kerajinan untuk Pasar Lokal

Tahapan produksi secara umum terbagi atas pengolahan bahan atau **pembahanan, pembentukan, perakitan, dan *finishing***. Tahap pembahanan adalah mempersiapkan bahan baku agar siap diproduksi. Pada limbah berbahan alami, proses pembahanan penting untuk menghasilkan produk yang awet, tidak mudah rusak karena faktor cuaca dan mikroorganisme. Contohnya pada penggunaan material kulit jagung, proses pembahanan pada limbah kulit jagung harus dilakukan dengan tepat agar produk yang dihasilkan awet dan tahan dari mikroorganisme. Kulit jagung yang digunakan adalah bagian dalam. Pada proses ini kulit jagung bagian luar dipisahkan dengan kulit jagung bagian dalam. Lembaran-lembaran kulit jagung bagian dalam dikeringkan selama 2-3 hari. Kulit jagung yang sudah kering biasanya kusut dan tidak rata permukaannya. Apabila diperlukan bahan baku lembaran yang rata, kulit jagung dapat disetrika atau dipress dengan menggunakan panas. Kulit jagung yang sudah dikeringkan siap dibentuk menjadi produk hiasan. Pewarnaan kulit jagung dapat dilakukan pada tahap pembahanan ini. Pada bahan kulit jagung, perwarnaan dilakukan dengan merebus kulit yang sudah dikeringkan dengan pewarna tekstil. Setelah pewarnaan, kulit jagung dikeringkan dan kemudian siap dibentuk. Pembahanan pada limbah botol plastik terdiri atas proses pencucian botol dan melepaskan label yang melekat pada botol tersebut. Pembahanan pada tulang adalah proses perebusan,

pembersihan, dan penjemuran tulang, hingga tulang siap untuk memasuki tahap pembentukan, yaitu pemotongan sesuai bentuk yang diinginkan. Pembahanan bambu adalah dengan penjemuran dan perendaman agar bambu lebih awet dan tahan lama.

Tahapan proses pembahanan dilanjutkan dengan **proses pembentukan**. Pembentukan bahan baku bergantung pada jenis material, bentuk dasar material, dan bentuk produk yang akan dibuat. Secara umum, **material padat dapat dikelompokkan menjadi material solid dan tidak solid (lembaran dan serat)**. Material solid seperti logam, kaca, plastik, atau kayu dapat dibentuk dengan cara **dipotong, dipahat** sesuai dengan bentuk yang diinginkan. Material solid juga dapat disusun dan direkatkan dengan bantuan lem. Material berupa lembaran atau serat dapat dibentuk dengan cara **digunting** sesuai bentuk yang diinginkan, **dianyam** atau **dirangkai**, dan direkatkan dengan bantuan lem. Tahap berikutnya adalah **perakitan dan *finishing***. Perakitan dilakukan apabila produk yang dibuat terdiri atas beberapa bagian. Perakitan dapat memanfaatkan bahan pendukung seperti lem, paku, benang, tali, atau teknik sambungan tertentu. Tahap terakhir adalah *finishing*. *Finishing* dilakukan sebagai tahap terakhir sebelum produk tersebut dimasukkan ke dalam kemasan. ***Finishing* dapat berupa penghalusan dan/ atau pelapisan permukaan**. Penghalusan yang dilakukan di antaranya penghalusan permukaan kayu dengan amplas atau menghilangkan lem yang tersisa pada permukaan produk. *Finishing* dapat juga berupa pelapisan permukaan atau pewarnaan agar produk yang dibuat lebih awet dan lebih menarik.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.11 Alur Tahapan Produksi

Tugas 8 (Kelompok)

Perencanaan Proses Produksi dan Keselamatan Kerja

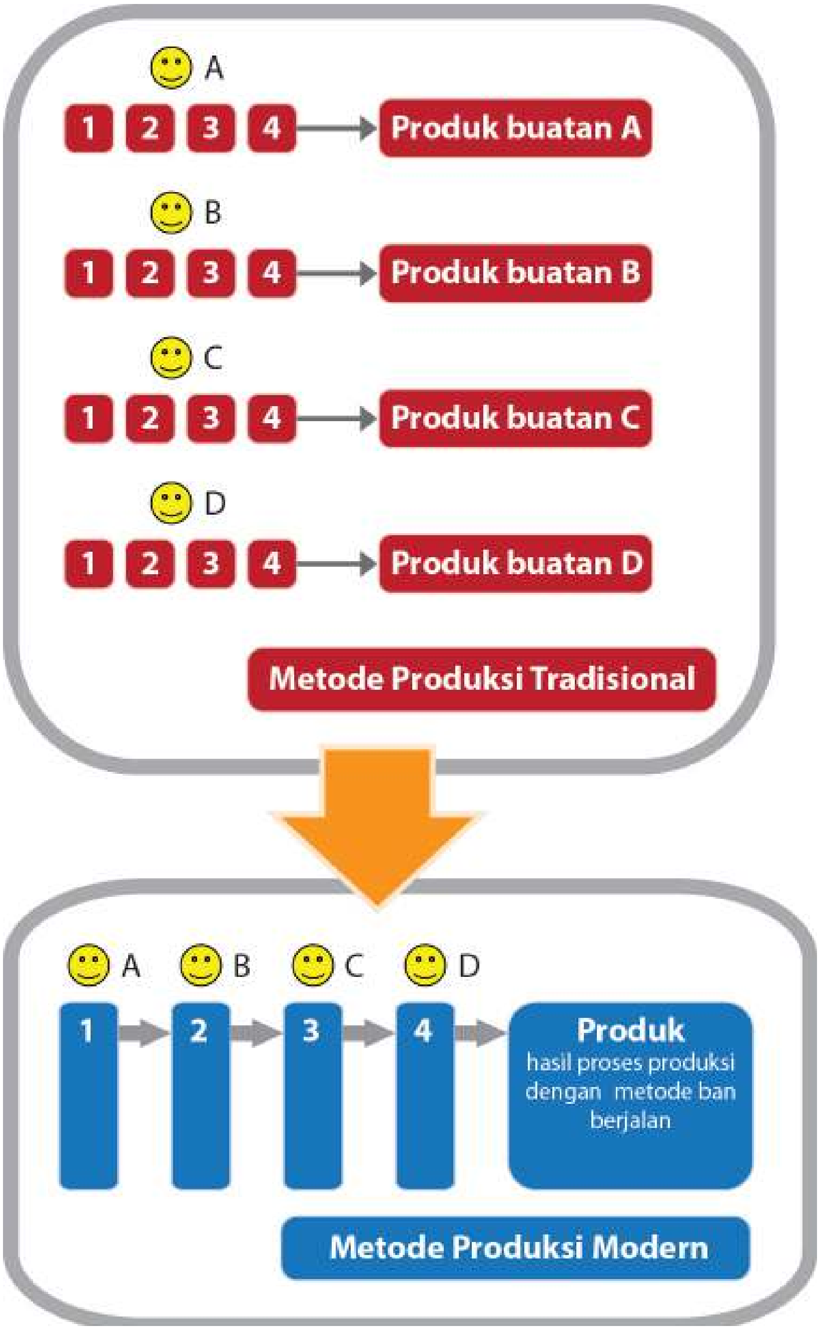
- Carilah informasi tentang jenis aktivitas pada tahapan pembahanan, cara pembentukan, cara perakitan, dan cara *finishing* dari desain produk kerajinan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.
- Carilah informasi tentang alat kerja yang dibutuhkan pada setiap proses dan ketentuan keselamatan kerja yang dibutuhkan dalam mendukung pembuatan kerajinan.
- Susun informasi tersebut ke dalam sebuah laporan atau presentasi yang menarik sesuai format LK 8. Boleh disertai gambar agar lebih mudah dimengerti dan tampak menarik.

LK 8. Rencana Proses Produksi dan Keselamatan Kerja

Tahapan Produksi	Jenis aktivitas & Teknik yang digunakan	Alat/Bahan	Metode dan Alat K3
Pembahanan	(contoh) Membersihkan permukaan material	(contoh) Larutan kimia pembersih dan kuas	(contoh) Sarung tangan karet
Pembentukan	....	....	....
Perakitan	....	....	....
Finishing	....	....	....

Metode Produksi dan Keselamatan Kerja

Produksi dapat dilakukan dengan metode tradisional atau modern. Pada metode tradisional, satu orang melakukan setiap tahapan produksi, sedangkan pada metode modern, satu orang hanya melakukan satu tahap produksi. Metode modern ini sering juga disebut dengan metode 'ban berjalan'. Metode modern disebut metode ban berjalan karena metode ini serupa dengan kegiatan produksi di pabrik yang menggunakan mesin ban berjalan atau *conveyer*.



Keterangan: 1. Pembahanan; 2. Pembentukan; 3. Perakitan; 4. *Finishing*

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.12 Metode Kerja Tradisional dan Metode Produksi Modern



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.13 Metode kerja modern, satu pekerja mengerjakan satu jenis pekerjaan

Pemanfaatan metode modern lebih efisien dalam penggunaan waktu sehingga sesuai untuk produksi dalam jumlah banyak. Metode tradisional kurang tepat digunakan untuk produksi dalam jumlah banyak karena produk yang dihasilkan sulit untuk mencapai standar bentuk yang sama. Setiap orang memiliki cara yang berbeda dalam membuat produk, sehingga detail bentuk produk yang dihasilkan akan berbeda pula. Pemanfaatkan metode produksi dan pengaturan alur produksi mempengaruhi kualitas produk dan kelancaran produksi.

Kelancaran produksi juga ditentukan oleh cara kerja yang memperhatikan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja). Upaya menjaga kesehatan dan keselamatan kerja dibuat berdasarkan bahan, alat, dan proses produksi yang digunakan. Proses pembahanan dan pembentukan material solid seringkali menghasilkan sisa potongan atau debu yang dapat melukai bagian tubuh pekerjanya, maka dibutuhkan alat keselamatan kerja berupa kacamata pelindung, dan masker. Pada proses pembahanan dan *finishing*, apabila menggunakan bahan kimia yang dapat berbahaya bagi kulit dan pernapasan, maka pekerja harus menggunakan sarung tangan dan masker. Selain alat keselamatan kerja, yang tak kalah penting adalah sikap kerja yang rapi, **hati-hati, teliti, dan penuh konsentrasi. Sikap tersebut akan mendukung kesehatan dan keselamatan kerja**.



Sumber: wilko.com

Gambar 1.14 Peralatan kesehatan dan keselamatan kerja: sarung tangan, kacamata, pelindung pendengaran, dan masker

Tugas 9 (Kelompok)

Produksi Kerajinan untuk Pasar Lokal

Kegiatan produksi dilakukan dalam kelompok dengan metode produksi modern. Tentukan target jumlah produksi berdasarkan waktu, kemampuan produksi, dan target penjualan. Rencanakan proses produksi, jumlah bahan, dan alat, serta kebutuhan tempat kerja berdasarkan target produksi. Buatlah pembagian tugas yang sesuai dengan kompetensi anggota kelompok dan mendukung kualitas produksi yang baik. Kegiatan produksi tergantung dari desain produk kerajinan dan teknik produksi yang akan digunakan. Kerjakan setiap tahap sesuai dengan perencanaan produksi yang sudah dibuat sebelumnya. Secara umum, berikut tahapan produksi kerajinan untuk pasar lokal.

1. **Persiapan**
    - Persiapan bahan
    - Persiapan alat kerja
    - Persiapan tempat kerja
2. **Kegiatan Produksi**
    - Pembahanan
    - Pembentukan
    - Perakitan
    - *Finishing*
3. **Pasca produksi**
    - Pemeriksaan kualitas (*Quality Control*)
    - Pengemasan
    - Perapihan bahan, alat, dan tempat kerja
    - Persiapan penjualan
    - Penjualan

Kemasan sebagai Bagian Penting Kerajinan untuk Pasar Lokal

Kemasan produk kerajinan berfungsi untuk melindungi produk dari benturan dan cuaca, serta memberikan kemudahan membawa. Kemasan juga berfungsi untuk menambah daya tarik dan sebagai identitas atau *brand* dari produk tersebut. Fungsi kemasan didukung oleh pemilihan material, bentuk, warna, teks, dan grafis yang tepat. Material yang digunakan untuk membuat kemasan beragam, bergantung dari produk yang akan dikemas. Produk kerajinan yang mudah rusak harus menggunakan kemasan yang memiliki material berstruktur. Kemasan yang bertujuan memperlihatkan keindahan produk di dalamnya dapat memanfaatkan material transparan. Pemilihan material juga disesuaikan dengan identitas atau *brand* dari produk tersebut. Produk hiasan yang ingin dikenali sebagai produk alami akan menggunakan material kemasan yang alami pula. Daya tarik dan identitas, selain ditampilkan oleh material kemasan, juga dapat ditampilkan melalui bentuk, warna, teks, dan grafis. Pengemasan dapat dilengkapi dengan label yang memberikan informasi teknis maupun memperkuat identitas atau *brand*.

Tugas 10 (Individu)

Identitas Produk

- Carilah informasi dari beberapa literatur tentang berbagai pengertian identitas produk, *brand,* dan merek.
- Bandingkan satu informasi dengan informasi lainnya.
- Paparkan pengertian identitas dan merek produk dengan kata-katamu sendiri.
- Apa gunanya sebuah produk memiliki identitas?
- Carilah informasi tentang beberapa produk lokal dengan merek yang sudah terkenal.
- Pilih beberapa merek produk lokal yang menurutmu bagus dan berhasil, paparkan alasan dari pendapatmu.

Kemasan produk kerajinan berfungsi melindungi produk dari debu dan kotoran, serta memberikan kemudahan distribusi. Kemasan yang melekat pada produk disebut sebagai kemasan primer. Kemasan sekunder berisi beberapa kemasan primer yang berisi produk. Kemasan untuk distribusi disebut kemasan tersier. Kemasan primer produk melindungi produk dari benturan dan kotoran, serta berfungsi menampilkan daya tarik dari produk kerajinan, serta memberikan kemudahan untuk distribusi dari tempat produksi ke tempat penjualan. Perlindungan bisa diperoleh dari kemasan tersier yang membuat kemasan beragam, bergantung dari produk yang akan dikemas. Kemasan produk kerajinan sebaiknya memberikan identitas atau *brand* dari produk tersebut atau dari produsennya.

Material kemasan untuk melindungi dari kotoran dapat berupa lembaran kertas atau plastik. Tidak semua produk kerajinan membutuhkan kemasan primer. Namun, setiap produk membutuhkan identitas. Identitas dapat berupa stiker atau selubung karton yang berisi nama dan keterangan, serta menggambarkan karakter yang sesuai dengan target sasaran. Pada produk fungsional dibutuhkan keterangan cara penggunaan produk. Keterangan cara penggunaan ini dapat dituliskan atau digambarkan pada label.





Sumber: freevector.com

Gambar 1.15 Contoh gambar bertema badminton yang berkarakter serius (kiri) dan ceria (kanan)

Tugas 11 (Kelompok)

Pembuatan Kemasan Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

- Buatlah rencana kemasan produk kerajinan untuk pasar lokal dengan pertimbangan ketersediaan material kemasan dan keterampilan pembuatan kemasan yang ada di lingkungan sekitar.
- Ingatlah untuk memasukkan biaya pembuatan kemasan ke dalam penghitungan Biaya Produksi.

C. Penghitungan Harga Jual Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

Harga jual produk adalah sejumlah harga yang dibebankan kepada konsumen yang dihitung dari biaya produksi dan biaya lain di luar produksi seperti biaya distribusi dan promosi. Biaya produksi adalah biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk terjadinya produksi barang. Unsur biaya produksi adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead*. Secara umum biaya *overhead* dibedakan atas biaya *overhead* tetap, yaitu biaya *overhead* yang jumlahnya tidak berubah walaupun jumlah produksinya berubah dan biaya *overhead* variabel, yaitu biaya *overhead* yang jumlahnya berubah secara proporsional sesuai dengan perubahan jumlah produksi. Biaya yang termasuk ke dalam *overhead* adalah biaya listrik, bahan bakar minyak, dan biaya-biaya lain yang dikeluarkan untuk mendukung proses produksi. Biaya pembelian bahan bakar minyak, sabun pembersih untuk membersihkan bahan baku, benang, jarum, lem, dan bahan-bahan lainnya dapat dimasukkan ke dalam biaya *overhead*. Jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut menjadi Harga Pokok Produksi (HPP).

Metode penghitungan Harga Pokok Produksi dapat dibuat dengan dua pendekatan. Pendekatan pertama adalah *full costing* dan pendekatan kedua adalah *variable costing*.

1. *Full Costing*

Pendekatan *full costing* memperhitungkan semua unsur biaya produksi, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja produksi, dan biaya *overhead* (tetap dan variabel), serta ditambah dengan biaya nonproduksi, seperti biaya pemasaran, serta biaya administrasi dan umum.

Tabel 1.1 Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Pendekatan *Full Costing*

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga kerja langsung	Rp.	
Biaya *overhead* variabel	Rp.	
Biaya *overhead* tetap	Rp. .... +	
Harga Pokok Produksi		Rp. ....
Biaya administasi & umum	Rp.	
Biaya pemasaran	Rp. .... +	
Biaya nonproduksi		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

2. *Variable Costing*

Pendekatan *variable costing* memisahkan penghitungan biaya produksi yang berlaku variabel dengan biaya tetap. Biaya variabel terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja produksi, dan *overhead variable* ditambah dengan biaya pemasaran variabel dan biaya umum variabel. Biaya tetap terdiri atas biaya *overhead* tetap, biaya pemasaran tetap, biaya administrasi tetap, dan biaya umum tetap.

Tabel 1.2 Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Pendekatan *Variabel Costing*

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga kerja langsung	Rp.	
Biaya *overhead* variabel	Rp. .... +	
HPP variabel		Rp. ....
Biaya administasi & umum variabel	Rp.	
Biaya pemasaran variabel	Rp. .... +	
Biaya nonproduksi variabel		Rp. ....
Total biaya variabel		Rp. ....
Biaya *overhead* tetap	Rp.	
Biaya administasi & umum tetap	Rp.	
Biaya pemasaran tetap	Rp. .... +	
Total biaya tetap		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

Harga Pokok Produksi dihitung dari jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sejumlah produk. Penetapan Harja Jual Produk diawali dengan penetapan HPP/unit dari setiap produk yang dibuat. HPP/unit adalah HPP dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan. Misalnya, pada satu kali produksi dengan HPP Rp1.000.000,00 dihasilkan 100 buah produk, maka HPP/unit adalah Rp1.000.000,00 dibagi dengan 100, yaitu Rp10.000,00. Harga jual adalah HPP ditambah dengan laba yang diinginkan. Harga jual ditentukan dengan beberapa pertimbangan, yaitu bahwa harga jual harus sesuai dengan pasar sasaran yang dituju, mempertimbangkan harga jual dari pesaing, dan target pencapaian *Break Even Point* (BEP), serta jumlah keuntungan yang didapatkan sebagai bagian dari strategi pengembangan wirausaha.

Metode Penetapan Harga Produk secara teori dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu:

1. Pendekatan Permintaan dan Penawaran (*Supply and Demand Approach*)

Dari tingkat permintaan dan penawaran yang ada, ditentukan harga keseimbangan (*equilibrium price*) dengan cara mencari harga yang mampu dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen sehingga terbentuk jumlah yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan.

2. Pendekatan Biaya (*Cost Oriented Approach*)

Menentukan harga dengan cara menghitung biaya yang dikeluarkan produsen dengan tingkat keuntungan yang diinginkan, baik dengan *markup pricing* dan *break even analysis*.

3. Pendekatan Pasar (*Market Approach*)

Merumuskan harga untuk produk yang dipasarkan dengan cara menghitung variabel-variabel yang mempengaruhi pasar dan harga seperti situasi dan kondisi politik, persaingan, dan sosial budaya.

Tugas 12 (Kelompok)

Total Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk

- Hitunglah Total Harga Pokok Produksi dari produk kerajinan untuk pasar lokal dengan menggunakan pendekatan *Full Costing*.
- Hitunglah HPP/unit dari produk kerajinan untuk pasar lokal.
- Diskusikan dalam kelompok, berapa harga jual produk kerajinan untuk pasar lokal yang telah dibuat.

LK 12. Total Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga kerja langsung	Rp.	
Biaya *overhead* variabel	Rp.	
Biaya *overhead* tetap	Rp. .... +	
Harga Pokok Produksi		Rp. ....
Biaya administasi & umum	Rp.	
Biaya pemasaran	Rp. .... +	
Biaya nonproduksi		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

Total HPP	Rp.	
Jumlah produksi	.... unit	
HPP/unit		Rp. ....
Laba		Rp. .... +
Harga Jual/unit		Rp. ....

D. Media Promosi Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

Pengertian dan Jenis-Jenis Promosi Kerajinan untuk Pasar Lokal

Promosi merupakan salah satu strategi pemasaran. Strategi pemasaran produk memanfaatkan bauran dari strategi *product*, *place*, *price*, dan *promotion* atau dikenal pula dengan sebutan 4P. Pada pembelajaran sebelumnya, telah dibahas tentang produk (*product*) dan harga (*price*). Kesuksesan suatu produk di pasaran, tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk dan harga yang tepat, melainkan juga tempat penjualan (*place*) dan cara promosi (*promotion*). Kegiatan dan media promosi bergantung dari pasar sasaran yang merupakan target dari promosi tersebut dan tempat penjualan produk dilakukan. Promosi produk dapat dilakukan di antaranya dengan mengadakan kegiatan di suatu lokasi, promosi melalui poster atau iklan di media cetak, radio maupun media sosial.

Tujuan promosi adalah untuk mengenalkan produk kepada calon pembeli dan membuat pembeli membeli produk. Promosi yang tepat akan diikuti oleh empat bentuk respon dari calon pembeli. Pertama adalah perhatian (*attention*) dari calon pembeli disebabkan oleh promosi yang menarik didengar dan dilihat, serta unggul daripada promosi produk pesaing. Kedua adalah ketertarikan (*interest*) dari calon pembeli. Ketiga adalah keinginan (*desire*) calon pembeli untuk memiliki produk. Keempat adalah tindakan (*action*) membeli. Empat bentuk respon ini dikenal dengan AIDA (*Attention, Interest, Desire, dan Action).*

Media promosi dapat dikelompokkan menjadi promosi *Above The Line* dan *Bellow The Line*. Promosi *Above The Line* adalah promosi melalui iklan, seperti iklan di media cetak, iklan radio, poster. Promosi *Bellow the Line* adalah promosi melalui kegiatan promosinya, contohnya mengadakan peragaan busana untuk mempromosikan produk-produk *fashion* atau menyelenggarakan lomba kreativitas untuk mempromosikan produk alat gambar. Pada saat ini, dengan berkembangkan teknologi informasi, promosi juga dapat memanfaatkan promosi *online* melalui *website* atau memanfaatkan sosial media. Beragam

jenis media promosi ini dapat digunakan secara bersamaan agar saling melengkapi. Produk kerajinan merupakan produk yang mengutamakan unsur estetis, maka media promosi yang dipilih sebaiknya yang dapat menampilkan visualisasi dari produk tersebut. Media promosi juga dipilih berdasarkan pasar sasaran dari produk tersebut. Bila pasar sasarannya adalah anak muda, maka media promosi yang dipilih harus media yang sesuai, misalnya promosi berupa poster yang ditempel di mading sekolah atau di majalah remaja. Promosi juga dipengaruhi dengan cara penjualan yang dipilih. Apabila penjualan produk melalui sistem konsinyasi dengan menitipkan produk di koperasi sekolah, maka media promosi yang dapat dipilih adalah dengan meletakkan informasi tentang produk tersebut di koperasi, agar pengunjung koperasi dapat mengetahui bahwa barang tersebut dijual di tempat tersebut. Apabila produk dititipkan di salah satu toko yang berada di pasar, maka di pintu pasar sebaiknya dipasang media promosi yang memberikan informasi tentang keberadaan produk tersebut di salah satu toko. Promosi di lokasi berjualan juga harus diperkuat oleh informasi yang disampaikan melalui media-media lain. Media yang paling umum digunakan untuk promosi suatu usaha di antaranya kop surat, amplop, dan cap yang menggambarkan nama dan logo perusahaan, memajang contoh produk di jendela toko, memasang iklan di koran, majalah dan radio, mengirimkan surat atau *email* yang berisi informasi produk, membuat iklan di luar bangunan, misalnya pada kendaraan umum, dan membuat iklan atau gambar yang menarik pada area penjualan agar calon pembeli membeli produk.



Sumber: freevector.com

Gambar 1.16 Contoh media promosi *X- banner* (kiri) dan *point of purchase*/POP (kanan) dengan ukuran tinggi lebih daripada satu meter



Sumber: freevector.com

Gambar 1.17 Contoh media promosi rak mini untuk di atas meja kasir (kiri) dan *flyer* (kanan)

E. Penjualan Sistem Konsinyasi Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

Penjualan dengan sistem konsinyasi adalah penjualan dengan cara menitipkan produk kepada pihak lain untuk dijualkan dengan harga jual dan persyaratan sesuai dengan perjanjian antara pemilik produk dan penjual. Perjanjian konsinyasi berisi hak dan kewajiban kedua belah pihak. Informasi yang harus ada dalam perjanjian konsinyasi adalah nama pihak pemilik barang (konsinyor), nama pihak yang dititipi barang (konsinyi), nama dan keterangan teknis barang yang dititipkan, ketentuan penjualan, ketentuan komisi (keuntungan yang akan diperoleh toko).

Tugas 13 (Kelompok)

Perjanjian dan Pelaksanaan Konsinyasi

- Carilah konsinyi untuk penjualan produk kerajinan yang telah dibuat.
- Adakan pertemuan dengan konsinyi untuk mendiskusikan bentuk kerja sama konsinyasi yang akan dilakukan. Sebelum pertemuan, buatlah daftar pertanyaan yang akan didiskusikan dalam pertemuan tersebut. Bahan diskusi di antaranya, jumlah produk dalam satu kali pengiriman, besarnya komisi yang akan diterima konsinyi, dan promosi apa yang akan dilakukan.
- Buatlah surat kerja sama yang berisi perjanjian konsinyasi berdasarkan kesepakatan antara kalian sebagai konsinyor dengan konsinyi. Surat perjanjian konsinyasi ditandatangani kedua belah pihak.
- Laksanakan penjualan konsinyasi dengan memaksimalkan upaya promosi dengan beragam media promosi yang sesuai dengan produk kerajinan dan pasar sasaran yang dituju.

Surat Perjanjian Konsinyasi

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Alamat :

No. Telp :

Selanjutnya disebut Pihak Pertama

Nama :

Alamat :

No. Telp :

Selanjutnya disebut Pihak Kedua

Untuk selanjutnya antara Pihak Pertama dan Pihak Kedua memiliki perjanjian kerja sama sebagaimana ketentuan sebagai berikut.

1. Pihak Pertama menitipkan barangnya kepada Pihak Kedua dengan sistem konsinyasi. Pihak Kedua mendapat (__) % dari uang hasil penjualan barang titipan pihak pertama.
2. Jumlah maksimal penitipan barang yang dilakukan Pihak Pertama kepada Pihak Kedua adalah (_____) buah untuk setiap desainnya.
3. Pihak Pertama akan membantu promosi Pihak Kedua, begitu juga sebaliknya.
4. Pihak Kedua melaporkan hasil penjualan kepada Pihak Pertama setiap bulannya, di awal bulan berikutnya disertai dengan penyerahan laba sebesar (__) % dari uang hasil penjualan barang titipan Pihak Pertama kepada Pihak Kedua.

Demikianlah surat perjanjian kerja sama ini dibuat untuk menjadi ikatan di antara kami. Segala hal yang belum termuat dalam surat perjanjian ini, dibicarakan bersama antara Pihak Pertama dan Pihak Kedua untuk mencapai kesepakatan di kemudian hari dan menjadi tambahan pada perjanjian ini.

Perjanjian ini kami buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Jika terjadi perselisihan dalam pelaksanaan perjanjian ini,

maka kami sepakat untuk menyelesaikannya dengan cara kekeluargaan dan musyawarah. Namun, jika tidak terselesaikan juga, kami sepakat menyelesaikannya berdasarkan hukum yang berlaku.

Perjanjian ini disepakati pada Hari _______Tanggal __ Bulan _____

Tahun _____ oleh:

Pihak Pertama	Pihak Kedua
(nama lengkap)	(nama lengkap)

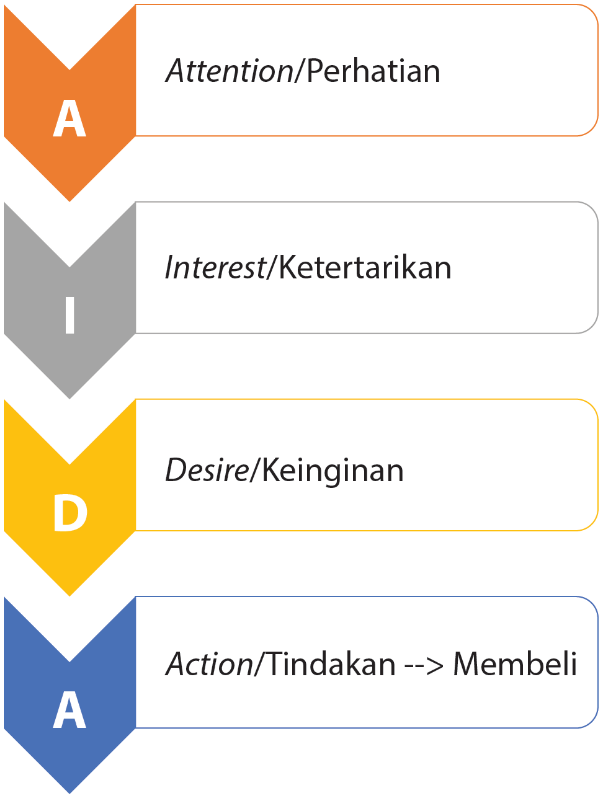
Sumber: Dokumen Kemdibud

Gambar 1.18 Contoh Surat Perjanjian Konsinyasi

Tugas 14 (Kelompok)

Perancangan dan Produksi Media Promosi untuk Sistem Penjualan Konsinyasi

- Diskusikan dalam kelompok media promosi yang sesuai untuk pasar sasaran dan cara penjualan dengan sistem konsinyasi.
- Diskusikan pula informasi apa yang harus ditampilkan dalam setiap media, misalnya nama dan deskripsi produk, harga jual, alamat penjualan, keunggulan dan keunikan produk, dan penggunaan material.
- Diskusikan waktu dan tempat pemasangan, serta penyebaran media promosi dan pembagian tugas dalam kelompok.
- Rancanglah media promosi sesuai hasil diskusi sebelumnya. Lakukan bersama-sama dalam kelompok untuk memperoleh hasil yang memuaskan.
- Buat media promosi sesuai dengan rancangan yang telah disepakati dan semenarik mungkin agar memperoleh respon AIDA (*Attention, Interest, Desire,* dan *Action*) dari pasar sasaran.
- Hitung biaya promosi yang harus dikeluarkan.
- Buat media promosi tersebut untuk mendukung penjualan yang dilakukan dengan sistem konsinyasi.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.19 Konsep Pemasaran AIDA

F. Evaluasi Diri Pembelajaran Wirausaha Produk Kerajinan untuk Pasar Lokal

Evaluasi diri pada akhir semester 1 terdiri atas evaluasi individu dan evaluasi kelompok. Evaluasi individu dibuat untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran terhadap masing-masing peserta didik. Evaluasi individu meliputi evaluasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Evaluasi kelompok adalah untuk mengetahui interaksi yang terjadi dalam kelompok, kaitannya dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

Evaluasi Diri (individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Keterangan: 1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Kerajinan di Semester 1.

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Saya mengetahui hubungan Ekonomi Kreatif, Industri Kreatif, dan hubungannya dengan peluang wirausaha kerajinan Indonesia.					
2.	Saya mengetahui segmentasi pasar sasaran.					
3.	Saya mengetahui teknik produksi kerajinan yang tepat untuk bahan baku yang ada di daerah sekitar.					
4.	Saya memiliki banyak ide untuk produk kerajinan yang inovatif bagi pasar lokal.					
5.	Saya terampil membuat satu produk kerajinan untuk pasar lokal.					
6.	Saya dapat menghitung biaya produksi dan menetapkan harga jual.					
7.	Saya berhasil menjual produk kerajinan dengan sistem konsinyasi.					
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti.					
9.	Saya dapat bekerja sama dalam kelompok dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 1.					

Bagian B

Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Kerajinan Semester 1:

Evaluasi Diri (kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Keterangan: 1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral
4. Setuju 5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok.

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik.					
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 1.					
3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam.					
4.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan kerja yang tinggi.					
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah.					
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil.					
7.	Anggota kelompok kami saling membantu.					
8.	Kelompok kami mampu menjual banyak produk kerajinan hiasan.					
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 1.					

Bagian B
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:

REKAYASA



Peta Materi


Wirausaha Rekayasa Jasa Profesi dan Profesionalisme
A Perencanaan Usaha Jasa Profesi dan Profesionalisme
B Produk Jasa Profesi dan Profesionalisme
C Penghitungan Harga Jual Produk Jasa Profesi dan Profesionalisme
D Media Promosi Produk Jasa Profesi dan Profesionalisme
E Penjualan Produk Jasa dengan Sistem Konsinyasi

BAB II
Wirausaha Rekayasa Jasa Profesi dan Profesionalisme

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, peserta didik mampu:

- Menghayati bahwa akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk membuat produk rekayasa serta keberhasilan wirausaha adalah anugerah Tuhan.
- Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam membuat karya rekayasa untuk pasar lokal guna membangun semangat usaha.
- Mendesain dan produksi jasa profesi dan profesionalisme berdasarkan identifikasi kebutuhan sumber daya, teknologi, dan prosedur berkarya.
- Mempresentasikan, mempromosikan dengan pemilihan media yang tepat, dan menjual karya produk rekayasa dengan perilaku jujur dan percaya diri melalui penjualan konsinyasi.
- Menyajikan wirausaha rekayasa untuk pasar lokal berdasarkan analisis pengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.

Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) atau sering diistilahkan dengan ASEAN *Economic Community* (AEC), yaitu negara-negara yang tergabung pada *Association of South East Asian Nations* (ASEAN) yang membuka arus perdagangan barang atau jasa, juga pasar tenaga kerja profesional, serta membuka arus investasi dan modal di kawasan yang merupakan kekuatan ekonomi dari negara yang tergabung dalam ASEAN. Istilah pasar tunggal dimaksudkan bahwa satu negara menjual produk barang atau jasa dengan mudah ke negara-negara yang sepakat dalam ASEAN yang terdiri atas negara-negara Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand, Brunei Darussalam, Vietnam, Laos, Myanmar, dan Kamboja sehingga kompetisi semakin ketat.

Investasi sumber daya manusia dilakukan dengan mengantisipasi diri melalui peningkatan kompetensi dan terserap di lapangan kerja. Perkembangan teknologi yang pesat menjadi bahan pertimbangan profesional untuk terus meningkatkan kompetensi yang dimiliki. Sumber daya manusia di era perkembangan teknologi di Indonesia yang terdiri atas kepulauan, sangat potensial bagi negara yang sedang tumbuh menggerakkan perekonomian di setiap lini kehidupan yang membutuhkan akses antarpulau.



Sumber : Leman

Gambar 2.1 Jasa layanan kargo dan perawatan *jet engine* pesawat

Sektor perhubungan terdiri atas perhubungan darat, air, dan udara sebagai sarana akses antarpulau untuk menggerakkan dan membangun pasar, baik untuk produk barang maupun jasa . Gambar 2.1 sebagai salah satu contoh usaha di sektor perhubungan udara yang banyak membutuhkan tenaga terampil di bidang jasa perawatan, perbaikan pesawat, jasa layanan kargo, dan logistik. Pusat desain pesawat (*design center*) dan *maintenance center* sebagai wadah untuk tenaga profesional dalam berkarya dan tidak menutup kemungkinan bagi generasi muda untuk terus belajar meningkatkan kompetensi dan berpengalaman di dalamnya, berprofesi di bidang *maintenance*, mendesain pesawat dengan keragaman tipe, dan bodi pesawat. Kreativitas dan inovasi sangat dibutuhkan oleh setiap pribadi dalam mempersiapkan diri sebagai profesional dengan terus belajar meningkatkan kompetensi dan memberdayakan diri.

Peningkatan kompetensi dalam menjalankan usaha produk jasa dan barang secara efisien, memiliki daya saing dan nilai tambah, serta produktivitas dari beragam sektor perlu mendapat perhatian.

Aktivitas 1

Profesi apa yang Anda minati? Sudahkah dipersiapkan untuk meraihnya? Sudahkah konsep diri Anda mendukung rencana masa depan Anda? Kenali kekuatan / potensi diri. Mari kita belajar bersama tentang Jasa Profesi dan Profesionalime.

A. Perencanaan Usaha Jasa Profesi dan Profesionalisme

Konsep Diri

Konsep diri merupakan pandangan dan sikap individu terhadap dirinya sendiri yang meliputi dimensi fisik, karakteristik individual, dan motivasi diri seperti ditunjukkan pada Gambar 2.2. Konsep diri merupakan inti kepribadian individu yang berperan untuk menentukan dan mengarahkan perilaku dan kepribadian. Perilaku kerja dalam usaha jasa profesi dan profesionalisme sangat dibutuhkan terkait dengan upaya membangun usaha, baik berupa produk jasa maupun barang secara profesional.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.2 Konsep diri

Profesional adalah orang yang berprofesi mempraktikkan keahlian tertentu sebagai kegiatan pokok untuk dapat memperoleh nafkah hidup. Perencanaan usaha jasa diawali dengan membangun visi dan menetapkan cita-cita setelah mengenali potensi atau kekuatan diri, mengarahkan, dan berupaya mengembangkan potensi tersebut. Program persiapan menuju dunia kerja direncanakan dengan target terukur dalam batas waktu yang jelas.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.3 Persiapan masa depan

Persiapan masa depan setelah lulus sekolah menengah dan memasuki dunia kerja dapat ditempuh melalui beberapa pilihan seperti ditunjukkan pada gambar 2.3 yang meliputi: (1) pilihan bekerja setelah lulus sekolah menengah, (2) pilihan melanjutkan kuliah, dan (3) pilihan berwirausaha. Pilihan bekerja setelah lulus diupayakan melalui beberapa langkah di antaranya dengan mendaftarkan diri di bursa kerja dan melihat informasi lowongan pekerjaan dengan segala persyaratan yang ada. Pencari kerja juga dapat membekali diri dengan mengikuti sertifikasi kompetensi dari Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) yang ada. Kompetensi dipertajam dengan mengikuti pelatihan di Balai Latihan Kerja (BLK) dengan berbagai program yang sesuai dan mengikuti uji kompetensi untuk mendapatkan sertifikat kompetensi seperti ditunjukkan pada gambar 2.4 berikut.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.4 Sertifikat kompetensi

Kelembagaan sertifikasi profesi dibedakan menjadi beberapa bagian yang terdiri atas: (1) LSP Pihak 3, didirikan oleh asosiasi industri dan profesi dengan dukungan lembaga teknis pemerintah; (2) LSP Pihak 2, didirikan oleh industri untuk melakukan sertifikasi pemasoknya; (3) LSP Pihak 1, yang didirikan oleh industri atau lembaga pendidikan vokasi; (4) LSP Profisiensi, didirikan oleh industri atau organisasi dengan dukungan asosiasi profesi untuk memelihara kompetensi profesi. Lamaran kerja dibuat dan dilengkapi dengan daftar riwayat hidup atau *Curriculum Vitae* (CV) yang dilampiri dengan sertifikat kompetensi yang dimiliki yang sesuai. Persiapan yang tidak kalah pentingnya adalah mengembangkan diri dengan perilaku kerja yang disiplin, jujur, bertanggung jawab, semangat juang tinggi, dan berintegritas.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.5 Drafter

Pilihan untuk melanjutkan kuliah yang harus menjadi perhatian khusus adalah memikirkan dan merencanakan apa yang dilakukan setelah lulus kuliah, bidang studi apa yang akan dipelajari, mendaftarkan diri, dan mempersiapkan diri untuk seleksi masuk di perguruan tinggi. Informasi perguruan tinggi, bidang studi yang ditawarkan, dan pendaftaran dapat dibuka pada masing-masing alamat *website* perguruan tinggi yang terkait.

Pilihan mendirikan usaha diawali dengan menyusun rencana bisnis, persiapan modal kerja, menentukan sasaran konsumen, lokasi tempat usaha, rekan kerja sama, dan pesaing. Gambar 2.5 menggambarkan sumber daya yang memilki kemampuan penggunaan *software AutoCAD*, *Autodesk Inventor*, *Solidworks*. Usaha jasa yang dapat dikembangkan di antaranya berupa jasa *drafting*, *engineering service*, *mechanical design*. Identifikasi sumber daya yang ada meliputi sumber daya manusia yang memiliki kompetensi, sumber daya alam sebagai bahan baku, keinginan pasar yang membutuhkan jasa, menjadi penting untuk memulai usaha jasa profesi. Pemanfaatan sumber daya alam di antaranya meliputi pengolahan hasil pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan, mineral yang diolah menjadi produk dan memiliki nilai tambah.

Jasa Profesi dan Profesionalisme

Wirausaha dalam sektor jasa terus yang tumbuh disertai dengan penerapan teknologi baru, semakin memperkuat perekonomian di bidang jasa dan mengharuskan seseorang mempunyai keterampilan di bidang usaha yang ditekuni. Pasar yang berubah menuntut penyesuaian penyedia jasa untuk terus memperbaiki kualitas pelayanan secara berkelanjutan. Jasa profesi menuntut profesionalisme dari seorang profesional pada setiap sektor. Profesionalisme merupakan sikap dari seorang profesional. Kaum profesional adalah orang-orang yang memiliki tolak ukur perilaku yang tinggi, yaitu pola perilaku yang baik dalam pelayanan untuk kepentingan masyarakat di segala bidang kegiatan dan kehidupan, sehingga tercipta kualitas masyarakat yang semakin baik.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.6 Ciri Profesional

Ciri profesional seperti ditunjukkan pada Gambar 2.6 di antaranya: (1) terus menerus mengembangkan ilmu dan keahlian; (2) memiliki keahlian khusus dengan latar belakang pendidikan tertentu; (3) mandiri independen; (4) bekerja sebagai kegiatan utama; (5) cara kerja tertib dan bertanggung jawab; (6) berorientasi pada pelayanan mengabdi kepentingan umum.

Wirausahawan bidang jasa profesi menjadi penting untuk terus meningkatkan kompetensi. Hal penting yang menjadi perhatian bagi calon wirausahawan terdapat beberapa ciri-ciri wirausahawan seperti pada gambar 2.7, di antaranya: 1) melangkah dengan berorientasi pada efektivitas dan efisiensi, 2) memiliki jiwa kepemimpinan, 3) bertindak sebagai motivator, 4) berani ambil resiko, 5) semangat mengatasi kesulitan, 6) memiliki daya inovasi, kreasi, dan imajinasi tinggi, 7) tepat

dalam menerapkan prinsip ekonomi, 8) memilih sistem manajemen yang tepat, 9) adaptif terhadap perubahan lingkungan, 10) berfikir analisis, dan 11) melakukan *review* untuk pengembangan berkelanjutan.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.7 Ciri wirausahawan

Tingginya peran media elektronik dan kemudahan akses informasi tanpa batas, serta peningkatan ilmu dan teknologi seiring dengan kemajuan zaman, dapat menimbulkan perubahan gaya hidup masyarakat. Peka terhadap perubahan yang ada, termasuk jasa pelayanan yang diberikan kepada masyarakat. Pedoman yang komprehensif dan integratif tentang sikap dan perilaku yang harus dimiliki, berupa kode etik profesi, dikembangkan oleh profesional mempunyai pengaruh dalam menegakkan disiplin di kalangan profesi, dapat membawa seseorang mengembangkan nilai-nilai, baik internal maupun eksternal dalam kehidupan sebagai pedoman dalam mencapai keselarasan memberikan pelayanan profesional.

Akuntabilitas yang dituntut dari seorang profesional adalah tanggung jawab dan tanggung gugat atas semua tindakan yang dilakukan, sehingga semua berbasis kompetensi dan didasari oleh *evidence based* yang diperkuat dengan suatu landasan hukum yang mengatur batas-batas kewenangan profesi.

Standar profesi dan kode etik profesi menjadi pedoman bagi profesional untuk bertindak secara mandiri yang dilandasi oleh kemampuan berpikir logis dan sistematis. Upaya peningkatan layanan terus dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan berkelanjutan, penelitian, pengembangan ilmu dan teknologi dibidang profesi yang terkait sehingga tercipta kualitas masyarakat yang semakin baik. Keberhasilan dan kegagalan suatu usaha dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor teknis dan non teknis. Faktor teknis dapat dilakukan dengan terus menjaga kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan. Faktor nonteknis yang menentukan

keberhasilan atau kegagalan suatu usaha, antara lain : (1) perencanaan, (2) menetapkan tujuan, (3) kemampuan untuk beradaptasi dan mengatasi tantangan yang ada, (4) inovasi, (5) pemasaran yang merupakan kunci keberhasilan, (6) semangat juang tinggi.

Tugas 1

Observasi Jasa Profesi

Coba perhatikan kekuatan diri yang berupa potensi yang memungkinkan untuk dikembangkan sebagi perencanaan masa depan. Identifikasi usaha jasa profesi apa saja yang dibutuhkan. Amati dengan menggunakan referensi yang terkait atau media elektronik bersama kelompok untuk melengkapi lembar kerja sebagai berikut.

1. Catatlah macam-macam dan fungsi masing-masing profesi.
2. Tuliskan manfaat jasa profesi dan profesionalisme.
3. Ungkapkan profesi apa saja yang menjadi ketertarikan setiap anggota kelompok dan catat apa alasannya.
4. Apa rencana selanjutnya setelah Anda mengetahui berbagai jasa profesi dan profesionalisme?

Lembar Kerja 1 (LK 1)

Nama kelompok : …

Nama anggota : …

…

…

…

…

Kelas : …

Identifikasi macam-macam jasa profesi dan profesinalisme

Kesimpulan :

…

B. Produk Jasa Profesi dan Profesionalisme

1. Identifikasi Produk Jasa

Berkembangnya peradaban manusia membutuhkan dukungan dalam segala lini kehidupan untuk mengembangkan sistem dalam menopang kebutuhan yang terus berkembang. Produk jasa berdasarkan keinginan pasar saat ini semakin bersaing di mana pelayanan yang lebih baik dapat menciptakan pelanggan yang loyal. Era yang serba cepat dan praktis membutuhkan sarana dan layanan yang betul-betul menyentuh pada kebutuhan, baik yang bersifat primer, sekunder, maupun tersier atau kebutuhan yang lebih tinggi, yaitu bermanfaat dan bermakna bagi orang di luar dirinya.

Jasa profesi dan profesionalisme sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan dan memperlancar aktivitas kehidupan, dapat digali dengan cara mengidentifikasi kebutuhan hidup manusia sehari-hari. Kondisi saat ini, dengan berawal dari layanan, dapat dijadikan jasa yang dapat mendatangkan provit.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.8 Sektor Jasa Profesi

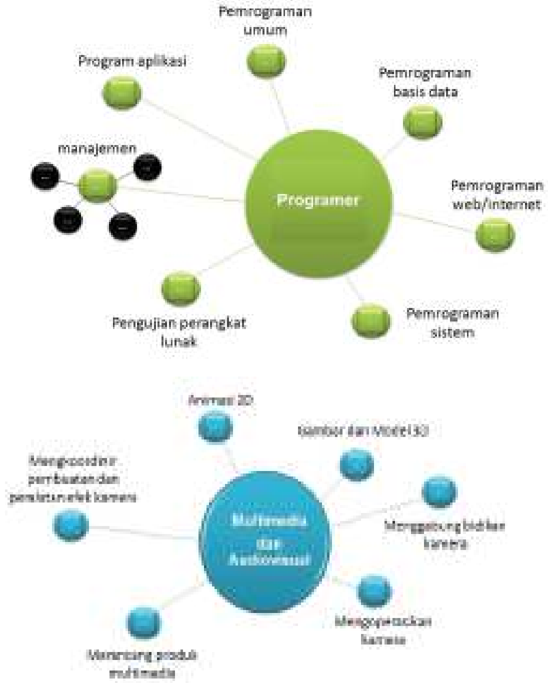
Usaha produk jasa harus mempertimbangkan permintaan, selera, dan keinginan konsumen terhadap jasa yang ditawarkan. Oleh karena itu, penghasil produk jasa selalu berusaha melakukan inovasi terhadap jenis jasa yang benar-benar dibutuhkan konsumen yang sangat

tergantung pada keahlian dan keterampilan, penafsiran terhadap informasi, pemasaran produk, selera, dan pelayanan konsumen. Gambar 2.8 menunjukkan subsektor yang meliputi pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, dan sektor lain yang memungkinkan untuk dikembangkan usaha jasa profesi. Produk jasa memiliki ciri tidak berwujud, tidak dapat dipisahkan dari sumbernya, mudah berubah-ubah tergantung pada kapan, di mana, dan siapa penyedia jasanya, dan daya tahan yang tergantung permintaan.

Ragam lain dari jasa profesi yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah jasa penyedia menu makanan bagi usia balita, dilengkapi informasi gizi, dengan kreatif dibentuk beraneka macam boneka, bunga atau kartun yang menjadi kesukaan anak usia balita. Banyaknya komunitas yang marak berkembang saat ini juga dapat menjadi peluang untuk menciptakan lapangan jasa profesi yang dapat mendatangkan profit di antaranya profesi fotografer, kameramen, drafter, desainer pakaian, setter, penyiar televisi atau radio, sablon, kartunis, animator, dan masih banyak profesi-profesi lain dan profesionalisme yang masih bisa digali di seputar kehidupan yang dapat dikreasi menjadi bentuk usaha jasa profesi.

Kunci dari keberhasilan usaha jasa adalah terus melakukan inovasi dan belajar untuk menyempurnakan kompetensi dalam menjalankan usaha yang sedang ditekuni dan menjadi pilihan untuk benar-benar bertindak secara profesionalisme dengan memperhatikan rambu-rambu yang harus dikuasai untuk mendukung profesi tersebut. Pengembangan produk jasa semakin meluas seiring dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan seperti digambarkan pada Gambar 2.9 Jasa Profesi bidang Teknologi Informasi.





Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.9 Jasa Profesi bidang Teknologi Informasi

Usaha jasa berbasis pelanggan dimaksudkan adalah jasa yang dibuat atas dasar sasaran layanan pasar dan variabel yang berpengaruh signifikan atas penggunaan jasa oleh pelanggan. Peluang usaha jasa profesi dan profesionalisme terdapat pada berbagai sektor, di antaranya sektor pertanian, perikanan, perkebunan, pendidikan, kesehatan, akutansi, transportasi, atau sektor lain yang termasuk dalam sektor pendukung industri kreatif seperti ditunjukkan pada Gambar 2.10.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.10 Jasa Profesi

Usaha jasa diawali dengan berusaha mendapatkan informasi dari kebutuhan dan harapan pelanggan, sehingga mendapatkan informasi yang tepat, akurat, dan bermanfaat untuk ditindaklanjuti dalam menyiapkan jasa sesuai dengan harapan pelanggan, sehingga didapatkan layanan yang tepat, efektif, dan efisien.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.11 Identifikasi pasar

Segmentasi pelanggan ditentukan atas dasar, di antaranya variabel usia pengguna produk jasa, jenjang pendidikan, jenis pekerjaan, frekuensi penggunaan produk jasa, area atau daerah tempat tinggal, jenis komunitas. Variabel yang dibuat kemudian diolah berdasarkan persamaan perilaku pelanggan untuk mendapatkan suatu produk sesuai dengan harapan pelanggan. Pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam melakukan segmentasi pasar produk jasa, di antaranya peluang pasar yang ada, perkembangan perekonomian, teknologi dalam era global, sistem segmentasi yang dilalukan pesaing, profitabilitas setiap pelanggan atau komunitas, kekinian, faktor demografi, dan perubahan perilaku pelanggan.

2. Sistem Produksi Usaha Jasa

a. Ide dan Peluang Usaha Jasa Profesi dan Profesionalisme

Ide dan peluang usaha jasa profesi dibangun melalui kreativitas dan inovasi pelaku usaha. Industri kreatif merupakan pemanfaatan kreativitas, keterampilan, serta bakat individu untuk menciptakan kesejahteraan dan lapangan pekerjaan dengan menghasilkan daya cipta dan kreasi seseorang. Perkembangan industri kreatif (*creative industry*) dapat membawa arena baru untuk terus meningkatkan kreativitas dan inovasi bagi sumber daya manusia yang ada. Kreativitas manusia sebagai sumber daya ekonomi yang memiliki nilai dan manfaat yang tinggi untuk peningkatan perekonomian Indonesia.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.12 Industri kreatif digital

Kekuatan industri kreatif saat ini di antaranya industri kreatif berbasis teknologi digital atau disebut *Digital Company*. Industri kreatif digital terdapat *games, education, music, animation, software,* dan *social media* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.12. Kemandirian dalam menggali ide, memilih potensi produk yang dapat bersaing, baik di tingkat lokal maupun global dapat meningkatkan keanekaragaman produk yang memiliki nilai dan daya saing tinggi dalam memenuhi kebutuhan.

Industri kreatif digital di bidang pendidikan *(Education)*, dapat dikembangkan antara lain sistem informasi aplikasi pendidikan, media pembelajaran interaktif, promosi produk, pariwisata, dan budaya.

Industri *games* di Indonesia terbilang masih cukup muda yang telah ditangani oleh developer *game* yang memiliki kualitas tinggi dan semangat kuat. *Passion* dan hobi yang dikembangkan melalui pengetahuan dan keterampilan di bidang *computer scient* ditambah dengan mengembangkan sikap percaya diri, jujur, mandiri, disiplin, kerja sama dan bertanggung jawab, dapat membawa produk jasa kreatif dan inovatif yang mampu bersaing secara global. Salah satu contoh *asset game* yang berupa desain, di antaranya gambar mobil, *environment,* gambar tiga dimensi pada beberapa *games* yang telah mengglobal sebagai karya kreatif sumber daya manusia dari Indonesia. Semangat usaha dalam pembuatan *game* sangat dibutuhkan dalam menghasilkan produk komersial untuk mengisi pasar global, sehingga upaya membuka peluang kerja sama dan *networking* menjadi sangat penting.

Industri kreatif digital dalam pengembangan konten animasi merupakan salah satu peluang pasar dalam berbagai sektor. Pembuatan karakter, teknologi perfilman, kemampuan inovasi dan kreativitas, cerita animasi, infrastuktur, menguasai jaringan pemasaran dan produksi merupakan beberapa faktor dalam pembuatan produk animasi. Industri kreatif digital di bidang musik, *software,* dan media sosial juga mengalami perkembangan cukup pesat di Indonesia yang memiliki partisipasi ekonomi, mengalami peningkatan, dan memiliki peran penting bagi kemajuan.

b. Sumber Daya yang Dibutuhkan dalam Usaha Jasa Profesi dan Profesionalisme

Sumber daya manusia sebagai pelaku usaha jasa profesi dan profesionalisme harus memiliki persyaratan-persyaratan yang disesuaikan dengan sektor yang membutuhkan jasa tersebut. Persyaratan berupa kompetensi kerja, perlu dikembangkan pada seorang profesional. Kompetensi kerja yang dimaksud seperti ditunjukkan pada Gambar 2.13, meliputi :

1. Kompetensi personal (*emotionalstability, selfmanagement, orientation towards work*)
2. Kompetensi sosial (*capability for communication and teamwork*)
3. Kompetensi teknis (*subject related skill, knowledge, and abillities*)
4. Kompetensi metodologi (*analysis, planning, abstract thinking, implementation and control, information*)



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.13 Kompetensi Kerja

Keterampilan bekerja yang dikembangkan oleh seorang profesional meliputi:

1. **komunikasi**, berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis di antara karyawan dan pelanggan
2. ***teamwork,*** berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
3. ***problem solving***, berkontribusi produktif terhadap hasil guna
4. **inisiatif** dan ***enterprise***, berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
5. ***self-management,*** berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
6. **belajar,** berkontribusi pada peningkatan berkelanjutan dan ekspansi pada pekerja dan operasi perusahaan dan hasilnya
7. **teknologi**, berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif

Sumber daya manusia yang dibutuhkan dalam usaha jasa profesi dan memiliki profesionalisme tinggi, di antaranya:

Profesi Bidan





Sumber : http://www.artikelkebidanan.com

Gambar 2.14 Profesi Bidan

Bidan sebagai profesi mendampingi seorang ibu menghadapi persalinan atau kelahiran, sehingga ibu dan bayi lahir dengan selamat. Bidan diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan ibu dan janin dalam menjalankan proses reproduksi.

Ikatan Bidan Indonesia (IBI) menetapkan bahwa Bidan Indonesia adalah seorang perempuan yang lulus dari pendidikan bidan yang diakui pemerintah dan organisasi profesi di wilayah Negara Republik

Indonesia, serta memiliki kompetensi dan kualifikasi lisensi untuk menjalankan praktik kebidanan. Profesi Bidan dipersiapkan melalui proses pendidikan dengan serangkaian pendidikan ilmiah dan terus mengembangkan pelayanan kepada masyarakat, dan memiliki kode etik yang harus dipenuhi dalam menjalankan profesinya.

Wawasan sosial yang luas yang didasari pada nilai-nilai positif terhadap perannya dan termotivasi untuk berkarya dengan baik. Bidan memiliki organisasi profesi untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan oleh anggotanya dan berhak memperoleh imbalan dari pelayanan yang diberikan.

Bekerja sebagai mitra perempuan dalam memberikan dukungan asuhan dan nasihat selama masa hamil, masa persalinan dan masa nifas, memimpin persalinan, memberikan asuhan bayi yang baru lahir yang mencakup upaya pencegahan, promosi persalinan normal, deteksi komplikasi pada ibu dan anak, akses bantuan medis dan bantuan lain yang sesuai, serta melaksanakan tindakan ke gawat darurat. Tugas penting lain adalah konseling dan pendidikan kesehatan pada keluarga dan masyarakat.

Profesi *Aircraft Engineer*





Sumber : Leman

Gambar 2.15 *C-check* perawatan pesawat

Sektor perhubungan udara merupakan salah satu transportasi yang banyak diminati masyarakat terkait dengan faktor geografis Indonesa yang terdiri atas kepulauan. Akses dari satu pulau ke pulau lain selain lewat perhubungan darat, juga dilakukan melalui perhubungan udara. Hal ini banyak membutuhkan tenaga terampil di bidang jasa perawatan, perbaikan pesawat, jasa layanan kargo dan logistik, dengan ditunjang adanya pusat desain pesawat (*desain centre*) dan *maintenance centre* yang tidak menutup kemungkinan bagi generasi muda untuk dapat belajar dan berpengalaman di dalamnya dan berprofesi di bidang *maintenance,* mendesain pesawat dengan keragaman tipe dan bodi pesawat. Gambar 2.15 menunjukkan aktivitas tenaga profesi dalam perawatan C-Check, di antaranya meliputi kegiatan pelepasan *main landing gear* sebagai tumpuan pesawat*, fin* dan *rader* pada *vertical stabilizer*, *Augselary Power Unit* (APU), dan pintu pesawat.

Maintenance Specification (*Mainspec*) sebagai data spesifikasi yang dibuat oleh perusahaan pembuat pesawat, menuntun dalam cara-cara perawatan sesuai dengan standar yang diberlakukan. Perawatan yang dimaksud meliputi beberapa kategori, di antaranya : (1) Daily Check, inspeksi harian yang mengecek kondisi pesawat, di antaranya meliputi kondisi *engine*, bodi pesawat, tekanan ban, *landing gear*, (2) *Transit Check*, setiap transit harus dilakukan inspeksi, yaitu melihat kondisi general pesawat, (3) *Weekly Check*, mengecek kondisi pesawat berkala setiap minggu sekali, di antaranya meliputi kondisi dari *wing*,

pintu pesawat, *wheel well* / kondisi seputar roda pendaratan (4) *A-Check*, yaitu inspeksi setiap 250 jam terbang untuk layak terbang meliputi *servicing engine* (misalnya *engine oil*, CSD/ *Constant Speed Driver*, *Generator*, IDG / *Integrated Drive Generator*), lubrikasi bagian *wing* meliputi *leading edge flap* dan *triling edge flap*, lubrikasi ekor pesawat (*tail*) meliputi *horizontal stabilizer* dan sirip tegak / *rudder*. Selain *servicing engine* juga dilakukan *borescope inspection* yaitu pengecekan kondisi dalam *engine* meliputi kompresor, *combustion chamber*, *turbine blade* (5) *C-Check*, yaitu melakukan inspeksi setiap 10 kali dilakukan *A-Check* (2500 jam) meliputi pengecekan *bearing*, *flight control*, *engine mounting* (6) *Overhoul,* yaitu melakukan pengecekan setelah 10 kali *C-check,* meliputi di antaranya pelepasan dan *assembling* dari semua *flight control, engine, Air Cyrcle Mechine* (ACM), *Auxiliary Power Unit* (APU), *Cargo Floor*, *Passenger Floor* guna pengecekan korosi / *corrotion* dan kondisi pesawat. Perawatan pesawat digunakan *Aircraft Maintenance Manual Book* dan keterampilan membaca *Wiring Diagram Manual* (WDM).

Untuk berkarir dalam dunia penerbangan, setelah tamat dari Sekolah Menengah Atas atau Kejuruan, siswa dapat melanjutkan ke sekolah penerbangan yang diakui pemerintah dengan bidang keahlian di antaranya pilot, *flight operation office*, *avionic*, *airframe power plan*t, *logistic* dan *cargo*, *ticketing*, jasa pelayanan penumpang pesawat. Seorang profesional yang melakukan *maintenance* pesawat, harus memiliki beberapa *license* untuk dapat menjadi seorang *engineer*. Sertifikat Amel (*Aircraft Maintenance Engineer License*) di antaranya memiliki *basic license*, *type rating Aircraft* seperti pesawat Airbus A320, A330, dan Boing 737 - 800 ER dengan pengalaman melakukan perawatan pesawat, baik di bidang Avionic (perawatan bagian instrumentasi / kelistrikan pesawat) maupun bidang *Engine Airframe* (EA) meliputi mesin dan badan pesawat.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.16 Perawatan berkala pesawat

Profesi Auditor

Profesi auditor atau akuntan publik secara independen memberikan jasa bagi masyarakat berupa jasa penjaminan dan jasa bukan penjaminan. Jasa penjaminan merupakan jasa profesional independen untuk meningkatkan informasi bagi pengambil keputusan yang diperlukan keandalan dan relevansi sebagai dasar untuk mengambil keputusan. Profesional harus memiliki kompetensi independensi berkaitan dengan informasi yang diperiksa.



Sumber : http://keuanganlsm.com

Gambar 2.17 Profesi auditor

Jasa pemeringkatan televisi, jasa pengujian produk oleh organisasi konsumen, jasa penjaminan atas informasi tentang pengawasan *website* sebagai bagian dari jasa yang diberikan oleh profesi akuntan publik. Selain itu, terdapat jasa atestasi yang menerbitkan laporan tertulis yang merupakan kesimpulan tentang keandalan pernyataan tertulis yang dibuat oleh pihak lain. Jasa bukan penjaminan merupakan jasa yang independen, meliputi jasa akuntasi, jasa perpajakan, jasa konsultasi manajemen.

c. Potensi Produk Jasa di Daerah

Wilayah kerja pembangunan di daerah terbagi menjadi wilayah yang diarahkan pada kegiatan pembangunan, di antaranya di bidang: industri, perdagangan, pemukiman, pariwisata, pertanian, pertambangan, kehutanan, pendidikan.

Potensi penduduk yang terus bertambah, di mana banyak membutuhkan layanan jasa untuk memenuhi kebutuhan. Aliran produk dapat menciptakan peluang bagi usaha jasa yang terus meningkat seiring perkembangan teknologi, di mana sumber daya manusia harus terus ditingkatkan kompetensinya. Potensi sumber daya alam diharapkan memiliki nilai tambah untuk meningkatkan kesejahteraan bersama, di antaranya mengembangkan industri pengawetan, pengolahan hasil pertanian, mengembangkan infrastruktur, pariwisata, dengan tetap menjaga keseimbangan lingkungan. Gambar 2.18 menunjukkan produk jasa *laundry* dan pembuatan video.



Sumber : A.Budiono

Gambar 2.18 Produk jasa

Beragam jasa profesi yang diperoleh melalui pendidikan nonformal banyak dijumpai di masyarakat dan masih dapat dikembangkan untuk jasa profesi lainnya. Jasa profesi berkembang tergantung wilayah setempat di mana masyarakat membutuhkan layanan jasa tersebut, di antaranya:

8. Wilayah Industri, sebagian besar waktu pekerja digunakan di industri sehingga membutuhkan jasa-jasa *laundry*, jasa *catering*, jasa penitipan anak, jasa pengantaran barang, jasa pencucian kendaraan, jasa pencucian helm, jasa pembuatan batako.
9. Wilayah Perdagangan, aliran jasa dan barang yang memungkinkan dapat dikembangkannya jasa paket pengiriman baik domestik maupun ekspor impor, jasa transportasi, jasa keamanan, jasa pemeliharaan gedung, jasa sewa rumah toko, pergudangan.
10. Wilayah Pemukiman, dapat dikembangkan jasa penyedia makanan/restoran, jasa perawatan taman, jasa hiburan, jasa servis AC, jasa pengeboran sumur, jasa salon kecantikan, jasa penjahitan pakaian, jasa bengkel las, jasa instalasi listrik, jasa potong rambut.

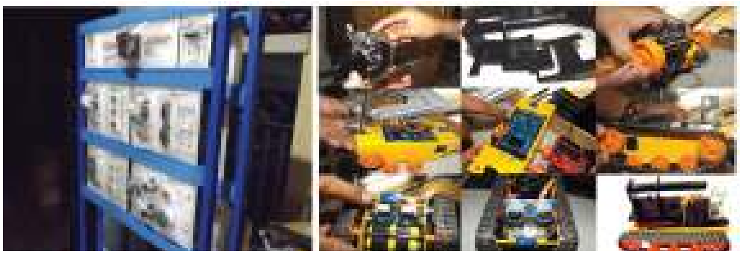
11. Wilayah Pariwisata, jasa pembuatan souvenir/kerajinan, jasa cafe, jasa pelayanan hotel, jasa pemandu wisata, jasa pelatihan bahasa Inggris, jasa pembuatan tenun dan batik, jasa fotografi. Gambar 2.19 pengambilan gambar di daerah wisata atau panorama alam dengan menggunakan *aerial shot*.



Sumber : A.Budiono

Gambar 2.19 Pengambilan gambar menggunakan *aerial shot*

12. Wilayah Pertanian, dapat dikembangkan jasa operator alat berat, jasa pengeringan hasil pertanian, jasa penyedia benih, pengolahan lahan pertanian, jasa pengairan, jasa pembuatan tepung.
13. Wilayah Peternakan dan Perkebunan, dapat dikembangkan jasa wisata lingkungan, jasa pembesaran unggas/ayam potong, jasa pemeliharaan kandang, jasa penggemukan sapi, jasa pembuatan kompos, jasa penyedia biogas.
14. Wilayah Pendidikan, dapat dikembangkan jasa fotokopi dan penjilidan buku, jasa penyedia makanan, jasa pencucian dan setrika baju, jasa pengetikan, jasa tempat tinggal, jasa penyedia sarana olahraga, jasa penyedia media pendidikan, jasa penerbit dan percetakan buku.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.20 Jasa penyedia media pendidikan

Salah satu jasa profesi yang mengembangkan pembuatan media pendidikan seperti pada gambar 2.20. Kemampuan dasar yang dibutuhkan, di antaranya keterampilan membuat desain, membuat sistem mekanik dan elektronika, serta keterampilan dalam membuat pemrograman melalui tahapan sebagai berikut.

1. Kegiatan awal mendesain dengan membuat gambar sketsa bentuk produk yang akan dibuat.
2. Menyiapkan bahan untuk pekerjaan mekanik.
3. Pengukuran material yang akan digunakan agar diperoleh hasil sesuai bentuk yang diinginkan. Material yang dapat digunakan seperti akrilik, seng, kayu, dan disesuaikan dengan potensi yang ada di sekitar.
4. Pemotongan sesuai dengan gambar desain.
5. Merakit material yang digunakan.
6. Pemasangan sensor yang akan digunakan. Rangkai seluruh komponen dengan baik dan pastikan semua terpasang dengan benar.

Komputer dan mesin laser *cutting*, digunakan untuk memotong sesuai dengan kebutuhan. Hasil potongan tergantung jenis mesin laser, daya mesin laser, *setting* kecepatan potong, dan *power* yang diprogram melalui komputer.

Pilih gambar yang akan dilaser, tentukan dan pilih jenis *setting* dengan menggunakan kombinasi antara kecepatan dan *power* dengan hasil potongan yang baik. Perangkat lunak, sistem, dan cara kerja yang berbeda antara mesin laser satu dengan yang lain.

Semakin besar kekuatan, maka semakin besar *power* yang digunakan, kecepatan semakin ditingkatkan sehingga dapat memotong lebih cepat. Semakin tinggi *power* yang digunakan, berakibat pada panas yang muncul, sehingga meninggalkan noda bakar pada benda kerja atau material. Pilihan *setting* harus sesuai dengan jenis material yang akan dipotong. Komputer pendukung pembuatan desain pemrograman produk dan penataan bengkel kerja dapat ditunjukkan pada gambar 2.21.





Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.21 Peralatan pendukung dan bengkel kerja

Adapun peralatan standar untuk kerja di bidang jasa perakitan elektronika seperti pada gambar 2.22, di antaranya meliputi:

(a) Tang potong, digunakan untuk memotong kawat, kabel, kaki komponen.

(b) Tang lancip, digunakan untuk menjepit benda kerja, meluruskan kawat yang bengkok, menjepit logam panas karena penyolderan, benda kerja berukuran kecil.

(c) Bor tangan ukuran kecil, digunakan untuk membuat lubang PCB, yaitu lubang-lubang yang digunakan untuk pemasangan kaki-kaki komponen elektronika. Di samping itu, terdapat bor tangan dan mesin bor (*drill*), digunakan untuk membuat lubang pada pekerjaan mekanik dalam pembuatan robot dengan diameter menyesuaikan dengan kebutuhan. Variasi mata bor beragam dan penggunaan disesuaikan dengan kebutuhan.

(d) Obeng, digunakan untuk menguatkan dan mengendurkan *screw* pada posisi yang ditentukan.

(e) Gergaji, digunakan untuk memotong bahan dalam pekerjaan mekanik pembuatan robot.

(f) Setrika listrik, digunakan sebagai alat sablon desain *layout* papan PCB.

(g) Solder, memanaskan kawat tenol/timah untuk memasang komponen elektronika.

(h) Jangka sorong, digunakan untuk pengukuran besaran panjang.

(i) *Cutter*, digunakan pada pekerjaan mekanik untuk memotong bahan.

(j) Gunting, digunakan pada pekerjaan mekanik.

(k) Busur derajat, digunakan untuk pengukuran sudut.

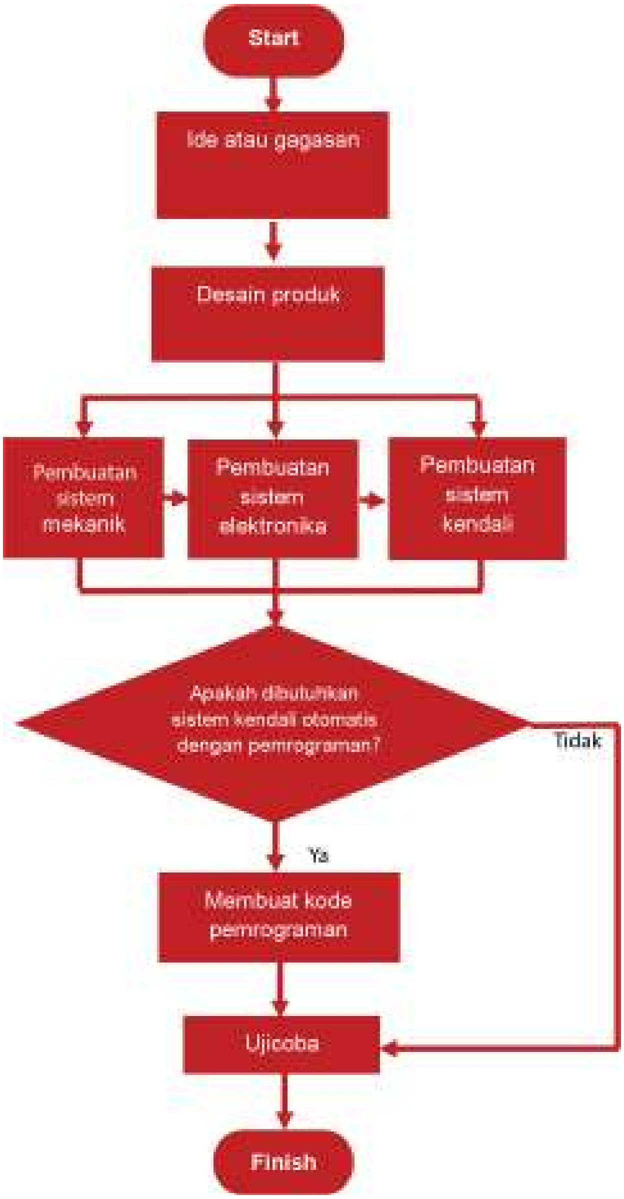
(l) Multitester, digunakan untuk mengukur parameter besaran listrik pada rangkaian elektronika. Terdapat dua jenis multitester yaitu analog di mana besaran listrik diitunjukkan dengan jarum penunjuk, sedangkan jenis digital besaran listrik langsung ditampilkan berupa digit.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.22 Alat untuk perakitan rangkaian elektronik

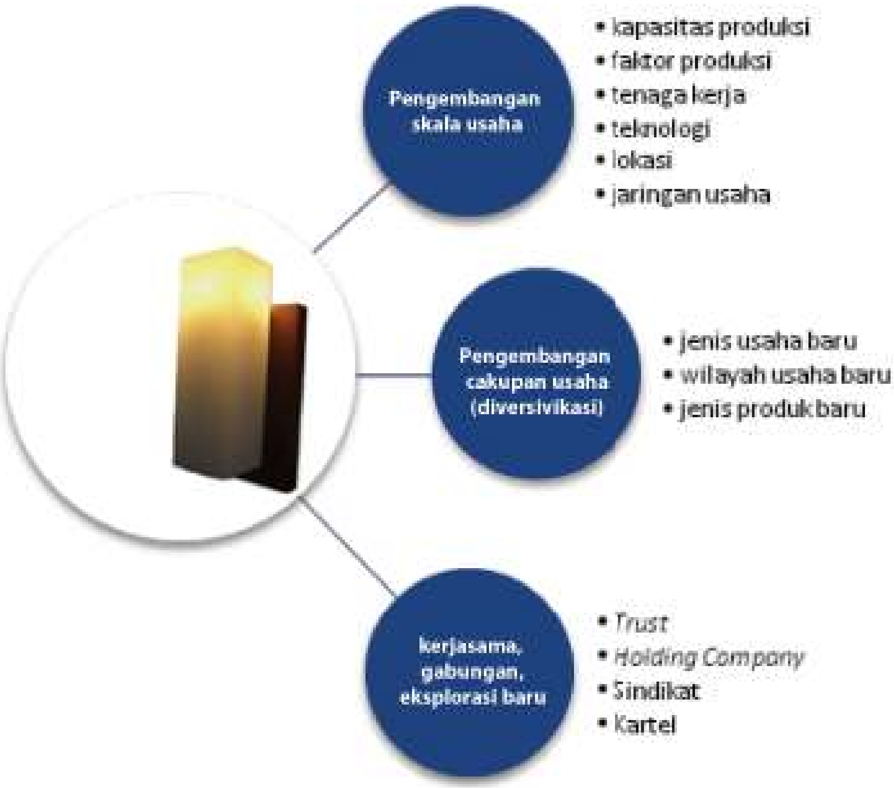
Proses pembuatan produk dapat diperhatikan pada Gambar 2.23 diagram alir proses produksi sebagai berikut.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.23 Diagram alir pembuatan produk rekayasa

Pengembangan usaha jasa dapat dilakukan melalui beberapa cara, di antaranya: pengembangan melalui skala usaha, cakupan usaha dan kerja sama (gabungan, eksplorasi baru).



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.24 Pengembangan usaha

Pengembangan skala usaha dapat melalui kapasitas produksi, faktor produksi, tenaga kerja, teknologi, lokasi, dan jaringan usaha. Pengembangan cakupan usaha (diversifikasi) meliputi jenis usaha baru, wilayah usaha baru, jenis produksi baru. Adapun pengembangan usaha melalui kerja sama, gabungan, eksplorasi baru dalam bentuk *trust, holding company,* sindikat, dan kartel seperti ditunjukkan pada Gambar 2.24 Pengembangan cakupan usaha. Bentuk pengembangan usaha dapat dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan pasar.

d. Proses Produksi

Pada pembahasan sebelumnya telah dibahas tentang aneka jasa profesi yang memiliki kompetensi dan kode etik yang dikembangkan melalui proses pendidikan dan pelatihan profesi, baik formal maupun non formal sampai mendapatkan lisensi yang diakui oleh lembaga atau organisasi terkait untuk secara mandiri independen menjalankan profesinya.

Proses produksi jasa profesi dikembangkan sesuai potensi daerah masing-masing, sesuai dengan bakat, minat, dan daya dukung di daerah setempat dengan memperhatikan kebutuhan pasar melalui beberapa langkah-langkah pelaksanaan. Informasi proyek meliputi simulasi profesi di mana Anda bekerja, bagaimana situasi yang ada, pelanggan yang membutuhkan, tugas yang diberikan pelanggan, pelaksanaan tugas, jargon, pendidikan, baik formal maupun non formal dan pekerjaan yang mendukung profesi, pengorganisasian, penyelesaian proyek dan lampiran.

Langkah-langkah yang perlu diperhatikan dalam Proyek kegiatan usaha jasa profesi dan profesionalisme dengan tahapan sebagai berikut.

Informasi Proyek

Informasi Proyek

Potensi yang perlu dikembangkan terdiri atas industri-industri kreatif, di mana pelaku industri adalah para generasi muda yang aktif, kreatif, dan inofatif. Potensi alam yang ada di sekitar, dikreasi menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Lakukan observasi macam-macam produk jasa industri kreatif yang ada. Lakukan pula pengamatan potensi di sekitar yang belum tergarap. Melalui proyek ini, diharapkan dapat diperoleh perencanaan produk jasa profesi dan profesionalisme yang memiliki nilai dan bermanfaat.

Tugas Pengembangan Produk Jasa

Pelaksanaan Tugas

1. Orientasi terkait dengan karya rekayasa yang menjadi target tugas kelompok
2. Penelitian awal melalui observasi
3. Gagasan atau ide
4. Mendesain proyek
5. Pembuatan Model karya produk jasa profesi dan profesionalisme
6. Aplikasi secara umum

Jargon

Nama Produk

1. Nama produk jasa, sesuaikan dengan potensi sumber daya alam yang ada di sekitar untuk dijadikan pilihan dalam pembuatan produk jasa profesi.
2. Tugas disimpulkan melalui presentasi dan mendemonstrasikan produk jasa profesi.
3. Penjelasan bagaimana mengidentifikasi permasalahan sehingga muncul gagasan dalam merencanakan projek, bagaimana sistem bekerja, dan di mana kelebihan dari produk jasa profesi yang dibuat.
4. Penjelasan bagaimana produk jasa profesi dapat diaplikasikan secara umum.

Pendidikan dan Pekerjaan

Pendidikan dan Pekerjaan Terkait

1. Pengamatan di mana dapat mengembangkan pendidikan terkait dengan produk jasa yang akan direncanakan.
2. Lapangan pekerjaan seperti apa yang memungkinkan untuk mengaplikasikan gagasan yang ada dengan memperhatikan keseimbangan lingkungan, misalnya pemanfaatan energi terbarukan sesuai dengan potensi sumber energi terbarukan di sekitar, mengolah limbah (*zero waste*) pada sistem produksi, bangunan yang ramah lingkungan.

Pengorganisasian

Organisasi

1. Observasi melalui internet terkait dengan produk jasa sesuai dengan potensi sumber daya di sekitar. Langkah alternatif melakukan kunjungan ke tempat proses produksi peralatan konversi energi.

2. Kebutuhan bahan dikomunikasikan dan didiskusikan dengan guru pembimbing, tentang desain dan kebutuhan bahan serta alat yang digunakan untuk membuat model oleh kelompok masing-masing guna mendapatkan pengarahan.

Penyelesaian Proyek

Langkah Kerja

1. Kerja tim di mana setiap anggota harus mengetahui kekuatan dan kelemahan dalam bekerja sama.
2. Fokus pada produk jasa profesi dan profesionalisme. Setiap kelompok fokus dan memiliki motivasi yang tinggi untuk mendapatkan produk jasa profesi yang bagus dan berkualitas.
3. Perencanaan dan pengorganisasian dalam waktu yang singkat.

Lampiran

Lampiran Portofolio

1. Perencanaan
2. Hasil Kerja Perorangan
3. Evaluasi Kelompok
4. Evaluasi dari kelompok lain

Aktivitas 2

Ayo gali informasi jasa profesi apa yang menjadi rencana masa depan yang akan dikembangkan? Identifikasi produk jasa profesi sesuai dengan langkah-langkah: (1) infomasi proyek, (2) pelaksanaan tugas, (3) jargon nama produk, (4) pendidikan dan pekerjaan, (5) pengorganisasian, (6) penyelesaian projek, dan (7) lampiran.

Seperti telah disebutkan sebelumnya, bahwa keragaman profesi dapat diperoleh dan dibangun melalui pendidikan formal maupun non formal. Langkah-langkah berikut adalah sebagai salah satu informasi dalam mengembangkan jasa profesi sebagai seorang arsitek. Karya arsitek sampai terwujud sebuah produk dilakukan melalui beberapa tahapan, di antaranya: (1) pengolahan data

dari pengguna jasa sampai diperoleh konsep usulan desain, (2) perancangan diwujudkan dalam bentuk gambar denah, tampak, potongan dan perspektif, (3) pengembangan rancangan dalam bentuk gambar detail bangunan, (4) gambar kerja dibuat sebagai acuan dalam pelaksanaan, (5) penyiapan Rencana Kerja dan Syarat (RKS), Rencana Anggaran Biaya (RAB), Biil and Quantity (BQ) dan spesifikasi teknis, (6) peninjauan waktu pelaksanaan.

Pendidikan dan Pekerjaan

Di mana Anda Bekerja?

Anda adalah seorang arsitek yang bekerja di sebuah perusahaan arsitek yang menjalankan usaha jasa arsitek. Penyelesaian pekerjaan terkadang perlu bekerja sama dengan arsitek lainnya, dan pada saat tertentu anda bekerja secara individual. Anda merencanakan bekerja dalam tim kecil untuk mengikuti perlombaan desain rumah di wilayah setempat dengan menggali budaya dan kearifan lokal.

Situasi

Sebuah rencana baru ditugaskan oleh Pemerintah daerah setempat, perlu dikembangkan desainnya. Perusahaan arsitek telah memikirkan kompetisi desain untuk membangun rumah, persyaratan untuk properti, meliputi: perumahan untuk ukuran keluarga yang berbeda, rentang harga yang berbeda tetapi rumah mereka semua harus siap dijual, rumah harus tahan lama, dan hemat energi. Seorang arsitek harus berkontribusi pada visi berkelanjutan bangunan hemat energi. Desain dipelajari secara kritis, yaitu sebuah desain terbaik akan direalisasikan. Ukuran desain dan dimensi desain rumah ditentukan.

Tim Anda juga perlu menyajikan visi, selama presentasi desain unsur-unsur meliputi:

1. model 3D virtual dan 3 dimensi gambar
2. sketsa
3. gambar kerja dengan tampilan atas, samping, dan depan dari gambar rencana
4. deskripsi dan akuntabilitas rumah berkaitan dengan bangunan yang efisien energi dan berkelanjutan

Pelanggan

Perusahaan pengembang perumahan.

Tugas

Desain sesuai dengan persyaratan bangunan yang hemat energi berkelanjutan dan presentasikan proyek pada perusahaan arsitek, yang meliputi:

1. **Analisis bangunan hemat energi dan berkelanjutan**

   Buat daftar yang menjadi kebutuhan untuk bangunan yang hemat energi dan berkelanjutan. Ambil tiga contoh yang umum digunakan untuk energi terbarukan yang mungkin dilakukan di darah setempat. Hal ini penting bagi perusahaan arsitek untuk menerapkan bangunan yang menggunakan energi baru terbarukan untuk diterapkan dalam desain. Pikirkan material, teknik, dan metode konservasi.

2. **Orientasi umum**

   Pelanggan menginginkan desain yang memiliki fasilitas, di antaranya bidang:

   - instalasi listrik untuk rumah, lemari panel listrik central, simbol listrik
   - fasilitas sanitari untuk rumah, meliputi pemanas air, tempat pembuangan limbah
   - ukuran pintu, jendela, dan lainnya
   - energi cadangan untuk seputar rumah

3. **Daftar kebutuhan**

   Daftar kebutuhan adalah daftar komponen yang dibutuhkan. Cek masing-masing komponen dan daftar komponen untuk pengembangan ide dan gagasan dalam mendesain:

   - Energi yang efisien dan berkelanjutan
   - Bangunan digunakan untuk 2 – 5 orang
   - Dimensi rumah maksimum 14x10x9 m
   - Cukup untuk ruang berjalan
   - Toilet, kamar mandi, dan lemari
   - Sinar matahari yang cukup
   - Taman harus sesuai dengan rumah
   - Semua gambar dalam skala 1 : 50

4. **Sketsa**

   Gambar sketsa rumah yang berbeda-beda. Pilih gambar yang paling bagus untuk dikerjakan secara berkelompok pada langkah selanjutnya (5,6,7).

5. **Gambar teknik rumah**

   Gambar teknik dari rumah yang direncanakan dengan skala 1:50 tampak depan, samping, dan atas, pastikan dilengkapi dengan taman.

6. **Menggambar pipa dan panel listrik pusat**

   Fotokopi *layout* lantai dan buat gambar instalasi panel listrik, limbah, dan sanitasi untuk semua lantai.

7. **Model dan gambar 3D**

- Buat gambar 3D rumah di mana dapat digunakan *google sketchup* atau program 3D yang lain.
- Buat model rumah termasuk kebun, pastikan skala 1 : 50 . Interior rumah tidak harus dipasang.

8. **Penyelesaian**

   Penyelesaian tugas tersebut akan diakhiri dengan presentasi dari model demonstrasi dan layar virtual dan penjelasan bagaimana sistem bekerja. Anda juga harus menjelaskan poster atau film ke pengguna jasa Anda.

Pelaksanaan tugas

Pelaksanaan tugas untuk mencapai hasil yang baik, Anda harus bekerja pada sejumlah komponen sebagai pengembangan tugas.

Jargon

Jargon nama produk jasa dan komponen di antaranya instalasi listrik, model konstruksi, sumber energi, pemipaan, hemat energi, panel boks sentral, metode penyimpanan, bahan tahan lama.

Pendidikan dan Pekerjaan

Di mana untuk mendapatkan pendidikan yang sesuai dengan usaha jasa profesi yang direncanakan?

Menjadi seorang arsitek dapat diperoleh dengan menempuh pendidikan, baik di universitas negeri maupun swasta. Pendidikan dapat ditempuh sekitar 4-5 tahun. Selanjutnya, dapat mengikuti pendidikan profesional di universitas yang menyiapkan program tersebut.

Arsitektur

Seni bangunan, arsitektur, bukan hanya seni. Setiap orang memiliki cara atau sesuatu yang lain untuk dilakukan dengan penciptaan. Sebagai contoh, Anda tinggal di rumah terpisah di pedesaan atau di sebuah flat di kota. Rumah, kantor, stasiun kereta, terminal, pelabuhan mungkin sering Anda lihat. Arsitek merupakan profesi yang rumit. Mereka harus menyadari banyak detail kecil, rasa, teknik, dan pengetahuan bahan yang dibutuhkan, tetapi ada juga banding ke orisinalitas dan kreativitas untuk konstruksi, baik bahan tahan yang benar harus dipilih. Arsitek harus memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh orang lain seperti konsumen. Ia juga memimpin tim staf dan dapat berkonsultasi dengan klien dan kontraktor. Tugas yang harus dikerjakan seorang arsitek di antaranya: (1) mengunjungi situs konstruksi untuk melihat bagaimana pekerjaan, (2) konsultasi konstruktor, yang *landownner* atau kontraktor, (3) membuat cetak biru, (4) bekerja detail (bagian dari sebuah rumah digambar secara rinci), (5) membuat model.

Pengorganisasian

Pasokan bahan

Jika Anda membutuhkan bahan untuk merealisasikan *prototipe* atau untuk presentasi, Anda dapat memesan dan mengirimkan email ke alamat pemasok, memastikan bahwa Anda menerima bahan pada waktu yang diharapkan. Anda harus menyebutkan apa bahan yang dibutuhkan.

Penyelesaian Proyek

Desain Proyek usaha jasa profesi Kelas XII

Teamwork

Anda mengetahui tentang kekuatan dan kelemahan dalam kerja kelompok.

Fokus Produk

Anda temotivasi untuk membuat usaha jasa profesi yang sesuai dengan kebutuhan konsumen dan potensi sumber daya di daerah sekitar.

Inovasi

Anda menemukan solusi imajinatif untuk masalah, perencanaan, dan pengorganisasian. Anda membuat rencana dalam waktu yang singkat.

Lampiran

Laporan meliputi: (1) Perencanaan, (2) Hasil kerja, (3) Evaluasi Diri, (4) Evaluasi Kelompok

Tugas 2 (kelompok)

Identifikasi produk Jasa Profesi

1. Kumpulkan informasi dari hasil diskusi tentang produk jasa profesi dan profesionalisme bersama kelompok.
2. Jelaskan alasan dalam pemilihan produk jasa profesi dan profesionalisme yang dipilih.
3. Apa keunggulan dari produk jasa yang disepakati kelompok untuk dibuat?
4. Kompetensi kerja yang dimiliki dalam usaha produk jasa profesi dan profesionalisme meliputi :
    a. Kompetensi personal (*emotional stability, selfmanagement, orientation towards work*)
    b. Kompetensi sosial (*capability for communication and teamwork*)
    c. Kompetensi teknis (*subject related skill, knowledge, and abillities*)
    d. Kompetensi metodologi (*analysis, planning, abstract thinking, implementation and control, information*)

Bagaimana menurut pendapatmu tentang masing-masing kompetensi kerja tersebut?

C. Penghitungan Harga Jual Produk Jasa

Metode Penetapan Harga Produk secara teori dapat dilakukan dengan tiga pendekatan:

1. Pendekatan Permintaan dan Penawaran (*supply and demand approach*), dari tingkat permintaan dan penawaran yang ada ditentukan harga keseimbangan (*equilibrium price*) dengan cara mencari harga yang mampu dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen sehingga terbentuk jumlah yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan.
2. Pendekatan Biaya (*cost oriented approach*), menentukan harga dengan cara menghitung biaya yang dikeluarkan produsen dengan tingkat keuntungan yang diinginkan, baik dengan *markup pricing* dan *break even analysis.*
3. Pendekatan Pasar (*market approach*), merumuskan harga untuk produk yang dipasarkan dengan cara menghitung variabel-variabel yang mempengaruhi pasar dan harga, seperti situasi dan kondisi politik, persaingan, dan sosial budaya.

Penghitungan harga jual produk jasa ditentukan oleh faktor-faktor sebagai berikut.

1. Standar upah atau gaji, terkait sertifikasi profesi yang dimiliki
2. Tingkat kesulitan pekerjaan, seperti pada pekerjaan service kendaraan
3. Bahan atau suku cadang yang digunakan
4. Standar upah minimum tiap daerah

Aktivitas 3

Naya adalah seorang lulusan Sekolah Menengah Atas yang baru menyelesaikan tes sertifikat kompetensi/profesi yang diadakan oleh Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) dan telah mendapatkan lisensi. Sebelumnya, Naya telah mengikuti pelatihan di Balai Latihan Kerja dengan predikat sangat baik sesuai bidang yang diminati. Naya mendapatkan pelatihan selain kompetensi yang ditekuni. Naya juga mendapatkan pelatihan tentang bagaimana perilaku kerja dan sikap kerja. Sebuah perusahaan mengadakan rekruitment tenaga kerja dan Naya berminat untuk mengikuti seleksi tersebut. Naya bisa lolos dalam seleksi secara bertahap dari seleksi administrasi dan psikotes, dan tiba giliran Naya mengikuti tes wawancara . Ada satu pertanyaan yang disampaikan pihak perusahaan terkait penggajian dan jawaban yang disampaikan Naya adalah mengikuti standar gaji Upah Minimum Regional (UMR) yang diberlakukan perusahaan. Bagaimana menurut pendapatmu tentang pilihan sikap Naya? Jelaskan pendapatmu.

Tugas 3 (Kelompok)

Harga Jual Produk Jasa

Ayo, lakukan penghitungan harga jual produk jasa profesi dan profesionalisme yang telah ditetapkan oleh masing-masing kelompok. Produk jasa profesi yang telah dibuat berdasarkan data dan hasil observasi dapat digunakan metode penetapan harga sesuai hasil kesepakatan dan diskusi kelompok, baik melalui pendekatan permintaan dan penawaran, pendekatan biaya, atau pendekatan pasar.

D. Media Promosi Produk Jasa Profesi dan Profesionalisme



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 2.25 Promosi produk melalui facebook

1. Pengertian Media Promosi

Promosi adalah suatu kegiatan komunikasi bidang pemasaran yang dilaksanakan oleh produsen kepada konsumen untuk menyebarkan informasi, mempengaruhi, dan mengingatkan pasar sasaran atas produk yang ditawarkan guna mendorong konsumen untuk melakukan pembelian ulang dan mencoba produk baru. Adapun tujuan dari promosi penjualan adalah meningkatkan permintaan dari konsumen, kinerja perusahaan, dan mendukung serta mengkoordinasikan kegiatan *personal selling* dan iklan. Media promosi adalah sarana untuk terjadinya promosi. **Gambar 2.25** sebagai salah satu contoh media promosi secara *online* di *facebook*.

2. Macam-Macam Media Promosi

Media promosi yang marak saat ini adalah media *online*. Media promosi untuk produk jasa profesi dan profesionalisme juga semakin banyak pilihan untuk memasarkannya. Media internet menjadi sangat bermanfaat ketika sebuah *website* menjadi media tepat untuk memasarkan produk, baik produk barang maupun jasa lewat promosi langsung maupun *online*.

Strategi promosi melalui *online* dapat dilakukan melalui beberapa cara, di antaranya:

a. *Website* bisa menjadi cara promosi berbasis komunitas yang dibangun melalui gambar bergerak maupun tidak bergerak.

b. Berbagi gambar melalui *pinterest*.

c. Aktif di media sosial dengan postingan foto, kutipan, jejak pendapat yang berhubungan dengan bisnis dan secara bertahap dapat mendorong produk yang dipromosikan.

d. Membuat blog tentang produk yang dipromosikan yang langsung link ke *facebook* atau *twitter*.

e. Jaringan sesama bisnis.

f. Menggunakan iklan.

g. Menulis di media *online* lain.

3. Media Promosi Usaha Jasa Profesi dan Profesionalisme

Media promosi produk jasa profesi dapat dilakukan melalui iklan pada media cetak, radio, televisi, brosur, poster dengan tujuan untuk memberikan informasi utama dan daya tarik melalui teks, gambar diam, gambar bergerak, dan suara. Promosi produk juga dapat dilakukan melalui kegiatan pameran atau presentasi untuk memperlihatkan contoh produk dan menjelaskan produk yang dipromosikan.

Tugas 4 (Kelompok)

Media Promosi

1. Diskusikan dengan kelompok, media promosi apa saja yang sesuai untuk pasar sasaran dari produk jasa profesi dan profesionalisme yang dibuat? Fungsi apa yang belum dimunculkan dalam desain promosi? Buatlah rancangan produk jasa profesi yang telah disepakati.
2. Lakukan kegiatan observasi (survei lapangan) dan wawancara tentang material dan media promosi di wilayah setempat. Pelajari pasar sasaran dari produk jasa profesi yang dibuat. Buatlah rancangan media dan cara promosi.

3. Carilah referensi tentang biaya dari masing-masing media yang akan digunakan.
4. Hitung perkiraan biaya pembuatan kemasan dan pemasangan media promosi.

E. Penjualan Produk Jasa dengan Sistem Konsinyasi

1. Pengertian Sistem Konsinyasi

Penjualan dengan sistem konsinyasi adalah penjualan dengan cara menitipkan produk kepada pihak lain untuk dijualkan dengan harga jual dan persyaratan sesuai dengan perjanjian antara pemilik produk dan penjual. Perjanjian konsinyasi berisi mengenai hak dan kewajiban kedua belah pihak.

2. Penjualan dengan Sistem Konsinyasi

Penjualan merupakan sumber utama penghasilan dan hasil akhir yang ingin dicapai. Informasi yang harus ada dalam perjanjian konsinyasi adalah nama pihak pemilik barang (konsinyor), nama pihak yang dititipi barang (konsinyi), nama dan keterangan teknis barang yang dititipkan, ketentuan penjualan, ketentuan komisi (keuntungan yang akan diperoleh toko). Kegiatan penjualan tidak terbatas pada tempat tertentu atau melibatkan banyak orang (penjualan secara langsung), tetapi dapat melakukannya dengan sistem *online*, termasuk juga promosi dan penerapannya.

Tugas 5 (kelompok)

Penjualan Produk Jasa

1. Carilah konsinyi untuk penjualan produk rekayasa yang telah dibuat.
2. Adakan pertemuan dengan konsinyi untuk mendiskusikan bentuk kerja sama konsinyasi yang akan dilakukan. Sebelum pertemuan, buatlah daftar pertanyaan yang akan didiskusikan dalam pertemuan tersebut. Bahan diskusi di antaranya, jumlah produk dalam satu kali pengiriman, besarnya komisi yang akan diterima konsinyi, dan promosi apa yang akan dilakukan.
3. Buatlah surat kerja sama yang berisi perjanjian konsinyasi berdasarkan kesepakatan antara kalian sebagai konsinyor dengan konsinyi. Surat perjanjian konsinyasi ditandatangani kedua belah pihak.
4. Laksanakan penjualan konsinyasi dengan memaksimalkan upaya promosi melalui beragam media promosi yang sesuai dengan produk rekayasa dan pasar sasaran yang dituju.

Lembar Kerja 4

Nama Kelompok : ...

Nama Anggota : ...

...

...

...

Kelas : ...

Rancangan Media Promosi Jasa Profesi dan Profesionalisme

Ide dan Perencanaan Produk :

...

Kesimpulan :

...

Tugas 6 (Kelompok)

Proyek Simulasi

1. Diskusikan struktur organisasi sesuai dengan kebutuhan organisasi
2. Sepakati produk jasa yang dibuat dan bahan yang digunakan
3. Pembuatan jadwal dan strategi kerja
4. Persiapan bahan baku, tempat, dan alat kerja
5. Proses produksi
6. Proses pengemasan/Media promosi
7. Kegiatan pemasaran dan penjualan
8. Evaluasi kinerja dan keuangan
9. Penyusunan laporan dan hasil evaluasi
10. Presentasi laporan

F. Evaluasi Kegiatan Usaha Jasa Profesi dan Profesionalisme

Evaluasi Diri Semester 1

Petunjuk :

Evaluasi Diri (Individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Rekayasa di Semester 1.

Bagian A					
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**
1.	Saya mengetahui potensi produk usaha jasa profesi dan profesionalisme sebagai peluang wirausaha rekayasa.				
2.	Saya mengetahui konversi energi.				
3.	Saya mengetahui teknik produksi usaha jasa profesi dan profesionalisme yang tepat untuk bahan dan teknik yang ada di daerah sekitar.				
4.	Saya memiliki banyak ide untuk produk usaha jasa profesi dan profesionalisme yang inovatif.				
5.	Saya terampil membuat produk usaha jasa profesi dan profesionalisme.				
6.	Saya dapat menghitung biaya produksi dan menetapkan harga jual.				
7.	Saya berhasil menjual produk usaha jasa profesi dan profesionalisme dengan sistem penjualan langsung.				
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti.				
9.	Saya dapat bekerja sama dalam kelompok dengan baik.				
10.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 1 di kelas XII.				
	Jumlah				

Bagian B
Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Rekayasa Semester 1:

Keterangan :

(1) Sangat Tidak Setuju ; (2) Tidak Setuju ; (3) Setuju; (4) Sangat Setuju

Evaluasi Diri (Kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok.

Bagian A					
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik.				
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 1.				
3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam.				
4.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan kerja yang tinggi.				
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah.				
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil.				
7.	Anggota kelompok kami saling membantu.				
8.	Kelompok kami mampu menjual banyak produk usaha jasa profesi dan profesionalisme.				
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik.				
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 1.				
	Jumlah				

Bagian B
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:

Keterangan :

(1) Sangat Tidak Setuju ; (2) Tidak Setuju ; (3) Setuju; (4) Sangat Setuju

Evaluasi Pembelajaran

Setelah belajar tetang wirausaha produk jasa profesi dan profesionalisme, isilah kolom di bawah ini dengan cepat, tepat, baik, dan benar.

Format Penilaian

1. **Penilaian Diri**

Data Pribadi Peserta didik

Nama : …

Kelas : …

Semester : …

Waktu penilaian : …

No.	Pernyataan Uji Kompetensi	Skala			
		4	3	2	1
1.	Saya berusaha belajar mengembangkan potensi keterampilan pada pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan produk rekayasa teknologi terapan dengan sungguh-sungguh.				
2.	Saya berusaha latihan mengembangkan produk rekayasa teknologi terapan.				
3.	Saya mengerjakan tugas yang diberikan guru tepat waktu.				

4.	Saya mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami.				
5.	Saya berperan aktif dalam kelompok pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan.				
6.	Saya menyerahkan tugas Prakarya dan Kewirausahaan tepat waktu.				
7.	Saya menghargai perbedaan karya produk rekayasa teknologi terapan.				
8.	Saya menghormati dan menghargai orang tua.				
9.	Saya menghormati dan menghargai teman.				
10.	Saya menghormati dan menghargai guru.				

Keterangan = 4 : selalu; 3 : sering; 2 : kadang-kadang; 1 : tidak pernah

Penilaian Antarteman

No.	Pernyataan	Skala			
		4	3	2	1
1.	Berusaha belajar dengan sungguh-sungguh.				
2.	Mengikuti pembelajaran dengan penuh perhatian.				
3.	Mengerjakan tugas yang diberikan guru tepat waktu.				
4.	Menyampaikan pertanyaan jika ada yang tidak dipahami.				
5.	Berperan aktif dalam kelompok dan sikap kooperatif.				
6.	Menyerahkan tugas tepat waktu.				
7.	Menghargai ragam jenis produk rekayasa teknologi terapan yang ada di masyarakat.				
8.	Menghormati dan menghargai teman.				
9.	Menghormati dan menghargai guru.				
10.	Menanamkan nilai budaya disiplin dan santun.				

Keterangan = 4 : selalu; 3 : sering; 2 : kadang-kadang; 1 : tidak pernah

Refleksi

Refleksi dalam pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan produk Jasa Profesi dan Profesionalisme dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana penghayatan pada akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk mengenali potensi diri, serta jiwa kewirausahawan dalam dunia kerja sebagai anugerah Tuhan. Pentingnya perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam perencanaan masa depan untuk membangun semangat dan etos kerja.

Merencanakan profesi berdasarkan identifikasi potensi diri, kebutuhan pasar kerja, kompetensi sebagai sumber daya, teknologi, dan jenjang pendidikan yang ditempuh. Mempresentasikan perencanaan masa depan dengan perilaku jujur dan percaya diri. Menyajikan simulasi perencanaan masa depan dengan pilihan profesi berdasarkan analisis mengelolaan sumber daya yang ada dan kebutuhan pasar kerja di lingkup sekitar, nasional, regional, maupun internasional.

Aktivitas Refleksi Diri

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas manfaat yang Anda peroleh setelah mempelajari Produk Jasa Profesi dan Profesionalisme, berdasarkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Kendala atau permasalahan dalam mengenali potensi diri.
2. Kendala atau permasalahan yang dihadapi ketika membuat perencanaan masa depan terkait jasa profesi dan profesionalisme.
3. Kendala atau permasalahan dalam membuat pilihan karier.
4. Kendala atau permasalahan dalam merencanakan pengembangan karier.
5. Kendala selain yang disebut di atas.

BUDI DAYA



Peta Materi

Kewirausahaan Produk Budi Daya Unggas Petelur

- **A** Perencanaan Usaha Budi Daya Unggas Petelur
- **B** Perancangan dan Kegiatan Budi Daya Unggas Petelur
- **C** Penghitungan Harga Jual Produk Budi Daya Unggas Petelur
- **D** Media Promosi Produk Budi Daya Unggas Petelur
- **E** Penjualan Sistem Konsinyasi Produk Budi Daya Unggas Petelur

BAB III
Wirausaha Produk Budi Daya Unggas Petelur

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, siswa mampu:

- Menghayati bahwa akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk pengembangan budi daya unggas petelur serta keberhasilan wirausaha adalah anugerah Tuhan.
- Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam melaksanakan budi daya unggas petelur guna membangun semangat usaha.
- Mengidentifikasi jenis-jenis unggas petelur yang ada di daerah sekitar untuk praktik budi daya unggas petelur.
- Mempromosikan dengan pemilihan media yang tepat dan menjual hasil budi daya unggas petelur dengan perilaku jujur dan percaya diri melalui penjualan konsinyasi.
- Menyajikan budi daya unggas petelur berdasarkan analisis pengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.

Ketahanan pangan adalah suatu kondisi di mana setiap individu dan rumah tangga memiliki akses secara fisik dan ekonomi terhadap pangan dalam jumlah yang cukup, aman, serta bergizi untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan seleranya untuk mendukung kehidupan yang aktif dan sehat. Terdapat tiga pilar utama dalam ketahanan pangan, yaitu: ketersediaan yang cukup, distribusi yang lancar dan merata, serta konsumsi pangan yang aman dan berkecukupan gizi bagi seluruh individu masyarakat. Agar dapat memenuhi kebutuhan individu atau keluarga, baik secara fisik maupun ekonomi, maka proses distribusi pangan yang lancar dari produsen hingga ke konsumen menjadi persyaratan yang utama.

Di antara ketiga pilar ketahanan pangan, usaha untuk meningkatkan produksi pangan mendapat perhatian lebih banyak. Setelah dapat meningkatkan produksi pangan, maka tahap berikutnya adalah mendistribusikan pangan yang dihasilkan.

Sebaran wilayah produksi pangan dan wilayah konsumsi sangat luas sehingga distribusi pangan sangat penting agar pangan dapat diperoleh oleh konsumen. Distribusi pangan tidak terlepas dari aspek pemasaran.

Pangan merupakan kebutuhan pokok manusia. Menurut UU Pangan Nomor 18 Tahun 2012, pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan atau pembuatan makanan atau minuman.

Pangan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi manusia untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Nutrisi yang dibutuhkan manusia terdiri atas karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral. Nutrisi yang dibutuhkan akan terpenuhi dengan baik jika mengkonsumsi sumber pangan beragam. Sumber pangan terdiri atas pangan nabati dan pangan hewani. Pangan nabati berasal dari tanaman, sedangkan pangan hewani berasal dari hewan, terutama lemak dan protein, sehingga dalam kehidupan sehari-hari sering dikenal lemak dan protein nabati serta lemak dan protein hewani. Semua jenis nutrisi yang dibutuhkan harus dikonsumsi dalam jumlah yang cukup dan seimbang.

Dibandingkan dengan protein nabati, protein hewani mengandung jenis asam amino esensial paling lengkap, sedangkan protein nabati hanya mengandung beberapa asam amino esensial saja. Asam amino yang dikandung protein hewani lebih mudah dicerna oleh tubuh dibandingkan dengan protein nabati. Asam amino esensial adalah asam amino yang tidak dapat dibuat sendiri oleh tubuh sehingga harus dipenuhi melalui konsumsi makanan. Asam amino esensial terdiri atas histidin, isoleusin, leusin, lysin, methionin, phenylalanin, threonin, trypthopan, dan valin. Selain itu, asam amino essensial juga digunakan untuk mensintesis asam amino lainnya dalam tubuh.

Saat ini pola konsumsi pangan masyarakat sudah mulai berubah, dari banyak mengkonsumsi karbohidrat, beralih menjadi banyak mengkonsumsi protein dan lemak. Peningkatan pendapatan per kapita serta kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi untuk tumbuh kembang, mendorong peningkatan jumlah konsumsi bahan pangan yang menjadi sumber protein dan lemak, seperti ikan, telur, daging, dan susu.

Tugas 1

Sumber protein tidak hanya bahan pangan hewani, seperti daging dan telur, tetapi masih ada sumber protein nabati. Cobalah kamu cari dari berbagai sumber kelebihan dan kekurangan protein hewani dibandingkan dengan protein nabati!

Lembar Kerja 1

Jenis Protein	Kelebihan	Kekurangan
protein nabati		
protein hewani		

Indonesia adalah salah satu negara yang berpenduduk besar, sehingga jumlah pangan yang dibutuhkan juga besar. Usaha pemenuhan pangan menjadi persoalan penting bagi bangsa Indonesia. Jumlah penduduk yang terus bertambah, harus diikuti dengan berbagai upaya untuk memenuhi kebutuhan pangan bangsa Indonesia sehingga ketahanan pangan dapat terwujud.

Budi daya adalah tindakan mengelola sumber daya nabati untuk diambil hasilnya. Budi daya juga diartikan sebagai usaha memelihara tanaman atau ternak, mulai dari menyiapkan benih atau bibit, sampai dipanen hasilnya. Kegiatan budi daya merupakan kegiatan untuk menghasilkan pangan secara mandiri.

Budi daya ternak adalah usaha untuk mendapatkan hasil dari peternakan. Usaha budi daya ternak ditujukan untuk menghasilkan daging, susu, atau telur. Budi daya unggas merupakan usaha budi daya untuk menghasilkan daging dan telur. Dalam pembelajaran ini yang akan kamu pelajari selanjutnya adalah budi daya unggas untuk menghasilkan telur (unggas petelur).

Diharapkan dengan melakukan budi daya secara intensif akan dihasilkan pangan dalam jumlah yang cukup, berkualitas, dan beragam. Keinginan untuk melakukan budi daya dari suatu bangsa merupakan cerminan perilaku tidak ingin tergantung pada negara lain atau sikap untuk mandiri. Sikap untuk mandiri yang tertanam dalam diri bangsa akan menghantar bangsa Indonesia pada posisi terhormat di mata negara-negara lain.

Tugas 2

Buatlah tulisan tentang dampak positif dari kegiatan budi daya sehingga dapat menghantar suatu bangsa menjadi bangsa yang mandiri! Berikan juga contoh-contohnya! Jangan lupa untuk memberi judul tulisanmu!

Lembar Kerja 2

Dampak budi daya unggas petelur terhadap ketersediaan sumber protein hewani (Kamu bisa membuat judul sendiri)

A. Perencanaan Usaha Budi Daya Unggas Petelur

Pangan merupakan kebutuhan pokok manusia. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, bahwa pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi manusia yang dijamin di dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar dan memiliki sumber daya alam dan sumber pangan yang beragam, Indonesia seharusnya dapat memenuhi kebutuhan pangannya secara berdaulat dan mandiri.

Pemenuhan kebutuhan pangan dapat dilakukan dengan cara memproduksi pangan sendiri melalui kegiatan budi daya. Kegiatan budi daya di bidang peternakan telah membuka peluang berwirausaha yang sangat besar karena telur adalah pangan pokok sebagai sumber utama protein dan lemak hewani bagi masyarakat.

Tugas 3

Cobalah lakukan observasi di wilayah tempat tinggal Anda! Apakah sudah ada yang melakukan budi daya unggas petelur? Jika sudah ada, lanjutkan pengamatan untuk mengetahui jenis unggas petelur yang dibudi dayakan!

Lembar Kerja 3

Kelompok : ....

Anggota kelompok : ....

Hasil observasi :

Jenis wirausaha di bidang unggas petelur:

1.

2.

3.

4.

Saat ini tantangan untuk memenuhi kebutuhan pangan semakin besar. Jumlah penduduk yang terus bertambah perlu diiringi dengan usaha meningkatkan produksi pangan. Budi daya ternak unggas menjadi salah satu usaha untuk memproduksi pangan, khususnya telur.

Peluang wirausaha di bidang budi daya ternak unggas petelur sangat besar karena kebutuhan telur untuk memenuhi nutrisi masyarakat sangat tinggi. Hal ini menjadikan wirausaha di bidang budi daya ternak unggas petelur sangat menarik. Agar dapat melakukan wirausaha di bidang usaha ternak ayam petelur, maka Anda terlebih dahulu harus mengenal teknik budi daya unggas petelur.

Dalam berwirausaha, hal penting yang harus diperhatikan adalah pemasaran produk yang dihasilkan. Sebelum memulai wirausaha, terlebih dahulu Anda harus memahami pemasaran produk budi daya yang dihasilkan.

Tantangan dalam berwirausaha adalah pemasaran produk yang dihasilkan. Keberhasilan wirausaha sangat ditentukan oleh peluang pasar dari produk yang hasilkan. Sebelum memulai wirausaha, terlebih dahulu pelajarilah produk sejenis yang sudah ada di pasar. Agar produk yang dihasilkan dapat diterima oleh pasar, buatlah hasil produk budi daya menjadi lebih baik dari produk sejenis yang sudah ada.

Perlu kamu perhatikan bahwa produk budi daya unggas petelur berfungsi sebagai pangan. Dalam proses yang dilakukan harus mengacu pada cara budi daya ternak yang baik, sehingga dapat menghasilkan pangan yang sehat dan higienis.

Di kelas I dan kelas II, sudah dipelajari tentang sikap dalam berwirausaha. Pengamalan sikap-sikap tersebut akan mendorong keberhasilan wirausaha yang dilakukan.

Tugas 4

Lakukanlah survei pasar pada produk hasil budi daya unggas petelur! Amatilah produk unggas petelur yang dijual di pasar. Kamu juga dapat melakukan survei dengan mewawancarai konsumen, seperti ibu rumah tangga. Tanyakan kepada mereka tentang produk unggas petelur yang mereka sukai, misal dari sisi kebersihan produk unggas petelur yang mereka harapkan. Selanjutnya, coba kamu pikirkan bagaimana membuat produk unggas petelur yang akan kamu hasilkan lebih disukai oleh konsumen!

Lembar Kerja 4

Kelompok : ....

Anggota kelompok : ....

Hasil survei :

Jenis wirausaha di bidang unggas petelur:

1. Jenis produk unggas petelur:
   a. .....
   b. .....
   c. ....
   d. ....
2. Produk unggas petelur yang paling diminati:
3. Usaha yang dapat dilakukan agar produk unggas petelur yang dihasilkan lebih diminati oleh konsumen:
   a. ....
   b. ....
   c. ......

Tugas 5

Pelajarilah kembali sikap-sikap yang menentukan keberhasilan berwirausaha! Sikap sosial yang mendorong keberhasilan wirausaha antara lain: jujur, percaya diri, dan mandiri. Menerapkan sikap kerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, tanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam wirausaha perlu ditumbuhkan dalam diri sendiri.

Lembar Kerja 5

Kelompok : ....

Anggota kelompok : ....

No	Sikap-sikap yang mendorong keberhasilan berwirausaha	Contoh penerapannya

Tugas 6

Cobalah Anda Pikirkan dan diskusikan dengan teman-teman sekelas mengenai peluang wirausaha budi daya ternak unggas petelur! Lakukanlah secara berkelompok! Bahaslah peluang dan tantangan wirausaha ternak unggas petelur di daerah sekitarmu! Tumbuhkanlah motivasi internal dan kepedulian terhadap lingkungan dalam menggali informasi tentang keberagaman produk budi daya dan wirausaha di bidang ternak unggas petelur!

Lembar Kerja 6

Kelompok : ....

Anggota kelompok : ....

Jenis unggas :

Peluang :

Tantangan :

Motivasi internal :

MENGENAL UNGGAS PETELUR

a. Jenis-jenis unggas petelur

Unggas adalah jenis hewan yang termasuk ke dalam kelompok burung-burungan. Ciri-ciri unggas adalah bersayap, berbulu, berkaki, dan memiliki paruh. Berdasarkan produk yang dihasilkan, kita mengenal unggas petelur dan unggas pedaging. Unggas petelur adalah yang dipelihara untuk menghasilkan telur, sedangkan unggas pedaging adalah unggas yang dipelihara untuk menghasilkan daging. Jenis unggas petelur antara lain adalah ayam, bebek/itik, burung puyuh, dan angsa.

Cobalah perhatikan lingkungan di sekitar Anda! Unggas apa sajakah yang Anda temui? Cobalah kamu amati unggas petelur apa saja yang ada di sekitar!



Sumber: http://far71.wordpress.com

Gambar 3.1 Berbagai jenis unggas petelur

Ayam

Ayam adalah unggas petelur yang umum dibudi dayakan karena permintaan dan kebutuhan masyarakat terhadap telur ayam yang tinggi. Telur ayam paling umum dikonsumsi oleh masyarakat. Berdasarkan warna kulitnya, telur ayam terdiri atas telur putih atau coklat. Ayam petelur terdiri atas dua jenis, yaitu:

1. Ayam petelur ringan dan ayam petelur medium. Ayam petelur ringan (ayam petelur putih) memiliki ciri-ciri sebagai berikut: mempunyai badan yang ramping dan kecil, bulu berwarna putih, berjengger merah. Ayam petelur putih mampu bertelur sampai 260 butir setiap tahun.
2. Ayam petelur medium ditandai dengan bobot tubuh yang lebih besar dibandingkan dengan ayam petelur putih sehingga dapat menghasilkan daging cukup banyak. Ayam petelur medium memiliki telur berwarna coklat. Telur yang dihasilkan ayam petelur medium lebih besar daripada telur yang dihasilkan oleh petelur putih. Namun, jumlah telur coklat yang dihasilkan lebih sedikit.

Itik

Itik merupakan unggas yang hidup di air. Itik memiliki badan kecil dan ramping serta dapat bergerak lincah. Telur itik memiliki kandungan nutrisi dan ukuran yang mirip telur ayam sehingga sering dijadikan alternatif pengganti telur ayam.

Entok/bebek

Bebek merupakan unggas air yang memiliki badan lebih gemuk dan bergerak lebih lamban dibandingkan dengan itik. Telur entok mirip dengan telur itik.

Angsa

Angsa merupakan unggas air yang memilik badan lebih tinggi dan besar serta bulu berwarna putih. Angsa memiliki leher yang lebih panjang dibandingkan dengan bebek, itik, atau ayam. Budi daya angsa sebagai petelur tidak sebanyak itik dan bebek. Telur angsa berukuran sangat besar, bahkan bisa mencapai 3 kali ukuran telur ayam.

Burung puyuh

Burung puyuh merupakan salah satu jenis burung yang banyak diternakkan untuk komersial. Burung puyuh memiliki bulu yang berwarna coklat bercak-bercak hitam putih. Burung puyuh terlihat pendek dan gemuk. Telur puyuh berukuran kecil, yaitu kira-kira ¼ ukuran telur ayam, komposisi gizinya sama dengan telur ayam.

Tugas 7

1. Catatlah jenis-jenis unggas petelur yang ada di sekitarmu!
2. Carilah dari berbagai sumber tentang ciri-ciri masing-masing unggas!

Lembar Kerja 7

No	Jenis unggas petelur	Ciri-ciri

b. Produk budi daya unggas petelur

Budi daya ternak unggas petelur merupakan kegiatan untuk menghasilkan produk budi daya ternak berupa telur. Selain itu, setelah masa bertelur berakhir, maka ayam petelur dijadikan ayam petelur.

Telur yang dihasilkan dapat langsung dikonsumsi dengan cara direbus atau digoreng. Telur juga digunakan sebagai bahan baku dalam industri berbagai jenis makanan, kue, dan roti. Selain itu, telur bisa juga diolah menjadi produk dengan nilai jual lebih tinggi seperti telur asin, yaitu telur itik/bebek yang diasinkan.

Selain itu, telur juga dijadikan campuran minuman yang dianggap sangat bermanfaat untuk kesehatan. Apakah kamu mengenal minuman STMJ? STMJ adalah singkatan dari susu, telur, madu, dan jahe, yaitu minuman yang terbuat dari campuran telur, susu, madu, jahe. Minuman kesehatan lainnya yang terbuat dari campuran telur adalah teh telur atau kopi telur. Minuman ini campuran dari telur mentah yang dikocok terlebih dahulu.



Sumber: http://faizfarm.blogspot.com

Gambar 3.2 Telur sebagai produk budi daya unggas petelur

c. Mensyukuri keberagaman produk budi daya dan wirausaha di bidang unggas petelur sebagai anugerah Tuhan Yang Mahakuasa

Telur merupakan sumber protein dan lemak hewani yang murah dan mudah didapatkan. Berbagai jenis unggas petelur hidup di sekitar kita. Secara alami unggas bertelur hanya untuk berkembang biak. Dengan membudidayakannya, unggas akan menghasilkan telur yang lebih banyak. Keberagaman jenis unggas yang menghasilkan telur sebagai bahan pangan manusia adalah rahmat dari yang Mahakuasa kepada manusia sehingga sudah seharusnya manusia mensyukuri nikmat yang diberikan-Nya.

B. Perancangan dan Kegiatan Budi Daya Unggas Petelur

Budi daya unggas petelur merupakan usaha pengelolaan sumber daya hayati berupa unggas dengan tujuan untuk dipanen hasilnya. Dalam budi daya unggas petelur dibutuhkan sarana dan peralatan. Selanjutnya anda akan mempelajari sarana dan peralatan yang dibutuhkan dalam budi daya unggas petelur. Dalam budi daya unggas petelur, pemilihan lokasi harus dilakukan sebaik mungkin. Lokasi yang sesuai untuk budi daya ayam petelur adalah jauh dari keramaian, mudah dijangkau untuk pemasaran, dan bersifat menetap.

1. Sarana dan peralatan budi daya unggas petelur

Sarana dan peralatan yang dibutuhkan dalam budi daya unggas petelur terdiri atas kandang dan perlengkapan kandang, bibit, pakan, vitamin, dan obat-obatan. Sarana dan peralatan yang dibutuhkan dalam budi daya unggas pedaging sudah dipelajari pada pembelajaran sebelumnya. Cobalah baca lagi pelajaran tentang budi daya unggas pedaging.

a. Kandang

Kandang adalah kebutuhan utama dalam usaha budi daya ternak unggas. Kandang berguna untuk menjaga agar unggas peliharaan tidak berkeliaran, memudahkan pemeliharaan, seperti pemberian pakan dan obat-obatan, serta memudahkan pemanenan atau pengumpulan hasil peternakan. Selain itu, kandang juga berfungsi untuk memperoleh hasil panen yang berkualitas.

Kandang yang umum digunakan pada budi daya unggas petelur adalah kandang sangkar yang dimodifikasi menjadi kandang *battery*. Unggas petelur biasanya dipelihara terlebih dahulu dalam kandang postal, selanjutnya di pindahkan ke kandang *battery* jika sudah dewasa. Biasanya kandang *battery* diletakkan dalam bangunan kandang. Jadi, seolah-olah ada kandang dalam kandang.



Sumber: http://www.indonetwork.co.id

Gambar 3.3 Peralatan yang harus ada dalam kandang ayam

Kandang *battery* dapat dibuat dari kawat, kayu, atau bambu yang didesain sedemikian rupa sehingga telur dapat menggelinding keluar dari kandang *battery*. Biaya pembuatan kandang *battery* cukup besar, sedangkan keuntungan kandang *battery* adalah:

1. Memudahkan mengambil dan mengumpulkan telur.
2. Menghindarkan kerusakan telur oleh unggas.
3. Memperoleh telur yang bersih dari kotoran unggas.
4. Menghindari kanibalisme antarunggas.

Tugas 8

Cobalah Anda amati bagaimanakah kandang yang digunakan dalam budi daya unggas petelur yang di wilayah sekitar tempat tinggal Anda! Lakukan secara berkelompok dan catat hasil pengamatan Anda!

Lembar Kerja 8

Catatlah hasil pengamatan Anda!

1. Sistem kandang:
2. Lokasi kandang:
3. Ukuran kandang:
4. Bahan yang digunakan untuk membuat kadang:
5. Kebersihan kandang:
6. Sumber air :

b. Peralatan kandang

Selain kandang, dibutuhkan juga peralatan seperti tempat makan dan minum. Kandang postal harus dilengkapi dengan tempat makan dan minum dan harus tersedia dalam jumlah yang cukup. Tempat makan dan minum pada kandang *battery* sudah menyatu dengan kandang yang dapat terbuat dari bambu, almunium atau bahan lainnya yang kuat, tidak bocor, dan tidak berkarat.

c. Bibit

Bibit unggas petelur dapat diperoleh pada penyedia bibit. Misal untuk bibit ayam yang digunakan disebut DOC (*Day Old Chicken*)/ ayam umur sehari. Persyaratan bibit DOC adalah:

1. Anak ayam (DOC) berasal dari induk yang sehat.
2. Bulu tampak halus dan penuh serta baik pertumbuhannya.
3. Tidak terdapat kecacatan pada tubuhnya.
4. Anak ayam mempunyak nafsu makan yang baik.
5. Ukuran badan normal, yaitu mempunyai berat badan antara 35-40 gram.
6. Tidak ada letakan tinja di duburnya.



Sumber: http://disnak.jabarprov.go.id/index.php



Sumber: http://www.srejekifarm.com

Gambar 3.4 Bibit unggas petelur

d. Pemanas kandang

Unggas termasuk ke dalam hewan berdarah dingin. Suhu tubuhnya sangat tergantung pada suhu lingkungan. Di masa awal pertumbuhan keberadaan pemanas dalam kandang sangat diperlukan untuk mempertahankan suhu tubuhnya. Selain itu, ayam belum memiliki bulu yang berfungsi untuk mempertahankan kehangatan tubuhnya. Pemanas kandang dapat menggunakan lampu.

e. Pakan

Pemberian pakan ayam untuk ayam petelur merupakan kelanjutan dari pemberian pakan untuk ayam pada fase *grower*. Fungsi pakan pada ayam petelur adalah untuk pertumbuhan ukuran dan berat tubuh, produksi bulu dan telur, serta untuk pertahanan tubuh.

Pakan adalah campuran dari beberapa bahan baku pakan, baik yang sudah lengkap maupun yang masih akan dilengkapi, yang disusun secara khusus dan mengandung zat gizi yang mencukupi kebutuhan ternak untuk dapat dipergunakan sesuai dengan jenis ternaknya. Pakan dapat dibuat dari bahan-bahan hasil pertanian, perikanan, peternakan, dan hasil industri yang mengandung zat gizi dan layak dipergunakan sebagai pakan, baik yang telah diolah maupun yang belum diolah.



Sumber: http://pdciptasarana.blogspot.com



Sumber: http://pdciptasarana.blogspot.com



Sumber: http://pdciptasarana.blogspot.com



Sumber: http://www.gipsa.usda.gov

Gambar 3.5 Berbagai jenis pakan unggas

Pakan unggas terdiri atas campuran bahan makanan, seperti jagung, kedelai, dan bahan lainnya sehingga memiliki komposisi nutrisi yang mengandung karbohidrat (kalori), serat kasar, protein, lemak, kalsium, dan fosfor, agar sesuai sebagai pakan unggas. Pakan unggas sudah tersedia dalam bentuk siap pakai yang dapat dibeli di toko pakan ternak. Pakan siap pakai yang dapat dibeli toko-toko pakan biasa dilengkapi dengan informasi SNI (Standarisasi Nasional Indonesia).

Kamu dapat membuat pakan ternak sendiri dengan memanfaatkan sumber daya di lingkungan sekitar tempat tinggalmu, seperti limbah pertanian. Sebagai contoh, kamu juga dapat menggunakan dedak, sisa dari penggilingan beras, sebagai pakan ternak. Biaya pakan ternak adalah komponen biaya paling besar dalam usaha budi daya ternak unggas.

Bentuk-bentuk pakan unggas bermacam-macam, seperti bentuk tepung, butiran pecah, pelet, butiran. Pakan berbentuk tepung berasal dari pakan yang ditumbuk terlebih dahulu. Biasanya dalam pemberiannya pakan berbentuk tepung dicampur terlebih dahulu dengan pakan berbentuk butiran. Jumlah dan komposisi nutrisi ayam petelur disesuaikan dengan periode pertumbuhan unggas.

Tugas 9

Cari dan amatilah, bahan apa saja yang dapat dijadikan pakan unggas dan tersedia di wilayah tempat tinggalmu?

Lembar Kerja 9

Bahan yang dapat dijadikan sumber pakan ternak unggas petelur:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

Bahan yang terdapat di lingkungan sekitar tempat tinggalmu:

f. Obat-obatan, vitamin, dan hormon pertumbuhan

Obat-obatan diberikan jika diperlukan, yaitu untuk unggas yang sakit. Obat-obatan yang diberikan harus disesuaikan dengan penyakit yang diderita oleh unggas. Obat juga diberikan sesuai dosis, jumlah, serta waktu yang tepat.

Vitamin berfungsi untuk membantu pertumbuhan, menjaga kesehatan unggas, sedangkan hormon pertumbuhan berfungsi untuk mempercepat pertumbuhan unggas. Secara alami, unggas dapat tumbuh sehat jika mendapatkan pakan dalam jumlah yang cukup.

g. Peralatan panen

Peralatan panen diperlukan untuk mempermudah dan mempercepat panen. Di samping itu, peralatan panen dapat digunakan untuk mencegah telur yang dihasilkan tidak pecah dan rusak. Peralatan panen yang paling umum adalah wadah untuk mengumpulkan telur yang telah dipanen, seperti ember, baskom, atau keranjang.

2. Teknik budi daya unggas petelur

Sebagai contoh teknik budi daya unggas akan dipelajari budi daya ayam petelur. Kegiatan budi daya ayam petelur meliputi:

a. Penyediaan kandang

Kandang dapat dibuat dari bahan-bahan sederhana yang penting dapat mencegah ternak keluar dan dapat melindungi dari hujan dan panas. Selain itu, kandang juga harus bersih. Kandang yang digunakan dalam budi daya ayam petelur terdiri atas kandang koloni atau kandang postal dan kandang *battery*. Mulai dari DOC sampai ayam petelur berumur 6 bulan, ayam dipelihara di kandang koloni. Setelah berumur 6 bulan, ayam petelur sudah mulai menghasilkan telur dan untuk selanjutnya ayam petelur dipindahkan ke kandang *battery*.



Sumber: http://ssbroilerbakungcirebon.blogspot.com



Sumber: https://telurpayakumbuh.wordpress.com

Gambar 3.6 Kandang ayam petelur

b. Penyediaan bibit

Bibit ayam dapat dibeli pada penyedia bibit. Resiko kematian ayam petelur dapat dikurangi dengan menggunakan bibit yang sudah agak besar, yaitu bibit ayam dara. Harga ayam dara jauh lebih lebih mahal dibandingkan ayam DOC. Namun, ayam dara bertelur lebih cepat.



Sumber: http://hargadoc.blogspot.com



Sumber: http://blog.daum.net

Gambar 3.5 Bibit ayam petelur

c. Penyediaan pakan

Pakan ayam siap pakai sudah tersedia di toko-toko pakan. Pakan untuk budi daya ayam petelur bisa menggunakan pelet, tetapi untuk menghemat biaya pakan, Anda dapat membuat pakan alternatif berbahan dedak, jagung, bungkil, dan tepung tulang atau bahan pangan lainnya yang terdapat di wilayah tempat tinggalmu. Pakan ayam dibagi menjadi dua jenis, yakni pakan untuk DOC dan pakan ayam dara (fase *grower*).

d. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan unggas petelur terdiri atas pemberian pakan, minum, dan pengendalian hama atau penyakit.

Pemberian pakan

Pemberian pakan ayam petelur terdiri atas tiga fase, yaitu fase *starter* (umur 0-4 minggu), fase *grower* (7-20 minggu), dan fase *layer* (21-80 minggu).   Pemberian pakan dapat dilakukan 1 kali sehari. Di bawah ini salah satu contoh kandungan nutrisi pakan ayam petelur siap pakai untuk berbagai umur ayam petelur.

Tabel 1. Bentuk dan waktu pemberian pakan siap pakai sesuai umur unggas

Jenis Pakan	Bentuk	Kode Pakan	Waktu Pemakaian
Pre-Starter	Komplit Butiran	PS -21	1 Hari - 4 Minggu
Starter	Komplit Butiran	S - 21	4 - 8 Minggu
Grower	Komplit Butiran	S - 22	8 - 16 Minggu
Pre-Layer	Komplit Butiran	PSL -1	16 - 20 Minggu
Layer	Komplit Butiran	SL - 1	> 20 Minggu
Layer	Komplit Butiran	GT - 1	> 20 Minggu
Layer	Konsentrat	KS - 2	8 - 20 Minggu
Layer	Konsentrat	KSL	> 20 Minggu
Layer	Konsentrat	KSL - SP 33	> 20 Minggu
Layer	Konsentrat	KSL - SP	> 20 Minggu

Sumber: http://www.sintafeed.com/pakan_ayam_petelur.html

Tabel 2. Salah satu contoh komposisi nutrisi ayam petelur dari pakan yang siap pakai

Jenis Pakan	Kandungan Nutrisi (%)						
	Protein	Lemak	Serat Kasar*	Abu*	Air*	Kalsium	Fospor
Pre-Starter	21 - 23	4 - 6	5	8	12	0.9 -1.1	0.6 - 0.8
Starter	19 - 21	4 - 7	6	8	12	0.9 - 1.2	0.7 - 0.9
Grower	15 - 17	4 - 7	6	8	12	0.9 - 1.1	0.7 - 0.9
Pre-Layer	17 - 18	4 - 7	6	12	12	2.0 - 2.5	0.7 - 0.9
Layer	16 - 18	4 - 7	7	14	12	3.5 - 4.0	0.7 - 0.9
Layer	16 - 18	4 - 7	7	14	12	3.5 - 4.0	0.7 - 0.9
Layer	28 - 30	2 - 6	8	16	11	3.0 - 3.2	1.2 - 1.4
Layer	30 - 32	2 - 6	7	35	10	10.0 - 12.0	1.1 - 1.5
Layer	33 - 35	2 - 6	7	35	10	10.0 - 12.0	1.5 - 1.5
Layer	35 - 37	2 - 6	8	32	11	10.0 - 12.0	1.1 - 1.5

Sumber: http://www.sintafeed.com/pakan_ayam_petelur.html

Keterangan: *= jumlah maksimum

Anda dapat membuat sendiri pakan yang dibutuhkan unggas yang dipelihara. Namun, untuk peternak pemula, lebih dianjurkan menggunakan pakan siap pakai yang dapat dibeli di toko pakan agar tidak berakhir dengan kerugian. Dengan pengalaman yang Anda dapatkan, Anda akan mampu meramu sendiri pakan untuk unggas dipelihara.

e. Panen

Hasil yang dipanen dari ayam petelur adalah telur ayam. Telur dipanen 3 kali dalam sehari agar kerusakan telur yang disebabkan oleh virus dapat terhindar. Pengambilan pertama pada pagi hari antara pukul 10.00-11.00; pengambilan kedua pukul 13.00-14.00; pengambilan ketiga (terakhir) sambil mengecek seluruh kandang dilakukan pada pukul 15.00-16.00.

Hasil tambahan yang dapat dinikmati dari hasil budi daya ayam petelur adalah ayam petelur yang sudah habis masa bertelur dapat dijadikan ayam petelur dan kotoran ayam yang dapat dijual untuk dijadikan pupuk organik.

f. Pasca panen

Kegiatan pascapanen budi daya unggas petelur meliputi penyortiran dan pembersihan telur. Telur yang telah dikumpulkan langsung disortirkan berdasarkan ukuran dan bentuknya, yaitu telur normal



Sumber: http://www.indonetwork.co.id



Sumber: http://centralhouseware.com



Sumber: http://nasutelur blogspot.com



Sumber: http://www.packagingplastik.com

Gambar 3.8 Berbagai kemasan telur

dan abnormal. Telur normal adalah telur yang oval, bersih, dan kulitnya mulus, serta beratnya 57,6 gram dengan volume sebesar 63 cc. Telur yang abnormal misalnya telurnya kecil atau terlalu besar, kulitnya retak atau tidak rata, dan bentuknya lonjong. Selanjutnya, telur dibersihkan dari kotoran dan litter yang menempel dengan cara dicuci atau diamplas pelan-pelan, kemudian telah siap untuk dikemas dan dipasarkan.

Telur dapat dijual langsung ke pedagang besar atau dikemas terlebih dahulu sebelum dipasarkan. Kamu juga bisa berkreativitas untuk mendesain kemasan telur sehingga menjadi lebih menarik dan dapat dijual dengan harga lebih tinggi daripada telur curah.

Sanitasi kandang dan pemeliharaan kandang

Kegiatan sanitasi dan pemeliharaan kandang diperlukan. Salah satu tujuannya untuk menjaga kesehatan dan keamanan ayam yang dipelihara. Biasanya dilakukan setelah panen selesai. Bangunan kandang perlu dipelihara secara baik dengan cara dibersihkan secara teratur. Apabila ada bagian kandang rusak, maka harus segera diganti atau diperbaiki kembali. Dengan demikian, daya guna kandang bisa maksimal tanpa mengurangi persyaratan kandang bagi ternak yang dipelihara. Menjaga kebersihan kandang dan lingkungan sekitar kandang (sanitasi) pada areal peternakan merupakan usaha pencegahan penyakit yang paling murah dan mudah.

Tugas 10

Cobalah Anda pelajari cara beternak unggas petelur yang biasa dilakukan di daerah sekitar Anda! Lakukan melalui wawancara dengan pelaku usaha budi daya dan observasi ke lokasi! Catatlah hasil wawancara dan observasi Anda!

Lembar Kerja 10

Hasil wawancara dan pengamatan tentang budi daya unggas petelur!

1. Persiapan budi daya:
   a. Penentuan lokasi kandang
   b. Penentuan jenis unggas

2. Budi daya unggas petelur:
   a. Pembuatan kandang dan persiapan sarana lainnya
   b. Pengadaan bibit

c. Pemberian pakan

d. Pengendalian hama dan penyakit

e. Pemanenan

f. Pembersihan kandang

Anda sudah mendapatkan pembelajaran wirausaha dan budi daya unggas petelur. Cobalah susun suatu rencana wirausaha di bidang budi daya ayam petelur! Mulai dengan membuat perencanaan dan melakukan analisis biaya!

Berikut ini adalah hal-hal penting yang harus direncanakan sebelum memulai wirausaha, yaitu:

1. **Menentukan jenis ternak yang akan dibudi dayakan**

   Berdasarkan pengalaman survei pasar yang Anda lakukan pada pembelajaran sebelumnya, Anda dapat menentukan jenis unggas yang akan dibudi dayakan. Pilih jenis unggas yang produk budi dayanya laku di pasaran atau produk yang kompetitornya lebih sedikit.

2. **Menentukan lokasi kandang**

   Berdasarkan pembelajaran sebelumnya, Anda tentu sudah dapat memilih lokasi kandang. Pilihlah lokasi kandang yang jauh dari keramaian, namun memiliki jalur transportasi.

3. **Menentukan skala usaha yang akan dibuat**

   Guna mengurangi resiko, wirausaha dapat dimulai dengan skala usaha yang kecil. Sambil melaksanakan wirausaha dalam skala kecil, Anda dapat mempelajari berbagai hal sehingga dapat menjadi pengalaman dan pedoman jika suatu saat nanti Anda ingin memperbesar skala usaha. Anda dapat menerapkan prinsip *learning by doing* (belajar sambil bekerja).

Tugas 11

Coba lakukan survei pasar terhadap berbagai produk budi daya unggas petelur di wilayah tempat tinggal Anda untuk mencari informasi tentang:

1. Jenis produk budi daya unggas petelur yang dipasarkan.
2. Jenis unggas petelur yang paling laku di pasar.
3. Harga telur unggas.
4. Jumlah telur unggas yang diperjualbelikan.
5. Pengemasan produk budi daya unggas petelur.

Anda dapat menggunakan metode wawancara terhadap beberapa orang pedagang dan pembeli yang ada di pasar.

C. Penghitungan Harga Jual Produk Hasil Budi Daya Unggas Petelur

Harga jual produk adalah sejumlah harga yang dibebankan kepada konsumen yang dihitung dari biaya produksi dan biaya lain di luar produksi, seperti biaya distribusi dan promosi. Biaya produksi adalah biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk terjadinya produksi barang. Unsur biaya produksi adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead*. Secara umum biaya *overhead* dibedakan atas biaya *overhead* tetap yaitu biaya *overhead* yang jumlahnya tidak berubah walaupun jumlah produksinya berubah dan biaya *overhead* variabel yaitu biaya *overhead* yang jumlahnya berubah secara proporsional sesuai dengan perubahan jumlah produksi. Biaya yang termasuk ke dalam *overhead* adalah biaya listrik, bahan bakar minyak, dan biaya-biaya lain yang dikeluarkan untuk mendukung proses produksi. Jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut menjadi Harga Pokok Produksi (HPP).

Metode penghitungan Harga Pokok Produksi dapat dibuat dengan dua pendekatan. Pendekatan pertama adalah *full costing* dan pendekatan kedua adalah *variable costing.*

1. *Full Costing*

Pendekatan *full costing* memperhitungkan semua unsur biaya produksi, yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja produksi dan biaya *overhead* (tetap dan variabel), serta ditambah dengan biaya nonproduksi, seperti biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum.

Tabel 1.1 Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Pendekatan *Full Costing*

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead* variabel	Rp.	
Biaya *overhead* tetap	Rp. .... +	
Harga Pokok Produksi		Rp. ....
Biaya administasi & umum	Rp.	
Biaya pemasaran	Rp. .... +	
Biaya nonproduksi		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

2. *Variable Costing*

Pendekatan *variable costing* memisahkan penghitungan biaya produksi yang berlaku variabel dengan biaya tetap. Biaya variabel terdiri atas biaya bahan baku, biaya tenaga kerja produksi, dan *overhead* variabel ditambah dengan biaya pemasaran variabel dan biaya umum variabel. Biaya tetap terdiri atas biaya *overhead* tetap, biaya pemasaran tetap, biaya administrasi tetap, dan biaya umum tetap.

Tabel 1.2 Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Pendekatan *Variabel Costing*

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead* variabel	Rp. .... +	
HPP variabel		Rp. ....
Biaya administasi & umum variabel	Rp.	
Biaya pemasaran variabel	Rp. .... +	
Biaya nonproduksi variabel		Rp. ....
Total biaya variabel		Rp. ....
Biaya *overhead* tetap	Rp.	
Biaya administasi & umum tetap	Rp.	
Biaya pemasaran tetap	Rp. .... +	
Total biaya tetap		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

Contoh analisis biaya usaha budi daya unggas petelur. Jumlah biaya yang dibutuhkan sangat tergantung skala usaha. Jadi, anda dapat mencoba membuat analisis biaya untuk skala usaha kecil serta memaksimalkan sumber daya yang ada di sekitar tempat tinggal. Contoh komponen biaya tetap dan tidak tetap dalam wirausaha di bidang budi daya ternak unggas petelur dapat dilihat pada tabel berikut ini. Kamu dapat menambah jenis pengeluaran lainnya sesuai dengan kebutuhan atau wilayah tempat tinggalmu.

Contoh komponen yang harus dibiayai dan penerimaan dalam usaha budi daya unggas petelur:

Pengeluaran					
No.	**Jenis pengeluaran**	**Jumlah satuan**	**Satuan**	**Harga/ satuan**	**Jumlah (Rp)**
Biaya tidak tetap					
1	Pembuatan kandang				
2	Peralatan kandang:				
	tempat makan				
	tempat minum				
	galon air				
	lampu penerangan				
Biaya tetap					
No.	**Jenis pengeluaran**	**Jumlah satuan**	**Satuan**	**Harga/ satuan**	**Jumlah (Rp)**
1	Bibit				
2	Pakan				
3	Obat-obatan				
4	Vitamin				
Penerimaan					
No.	**Jenis pengeluaran**	**Jumlah satuan**	**Satuan**	**Harga/ satuan**	**Jumlah (Rp)**
1	Penjualan unggas				
2	Penjualan kotoran unggas				

Harga Pokok Produksi dihitung dari jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sejumlah produk. Penetapan Harja Jual Produk diawali dengan penetapan HPP/unit dari setiap produk yang dibuat. HPP/unit adalah HPP dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan. Misalnya pada satu kali produksi dengan HPP Rp1.000.000,00 dihasilkan 100 buah produk, maka HPP/unit adalah Rp1.000.000,00 dibagi dengan 100 yaitu Rp10.000,00. Harga jual adalah HPP ditambah dengan laba yang diinginkan. Harga jual ditentukan dengan beberapa pertimbangan, yaitu bahwa harga jual harus sesuai dengan pasar sasaran yang dituju, mempertimbangkan harga jual dari pesaing dan target pencapaian *Break Even Point* (BEP) serta jumlah keuntungan yang didapatkan sebagai bagian dari strategi pengembangan wirausaha.

Metode Penetapan Harga Produk secara teori dapat dilakukan dengan tiga pendekatan.

1. Pendekatan Permintaan dan Penawaran (*Supply Demand Approach*)

Dari tingkat permintaan dan penawaran yang ada, ditentukan harga keseimbangan (*equilibrium price*) dengan cara mencari harga yang mampu dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen sehingga terbentuk jumlah yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan.

2. Pendekatan Biaya (*Cost Oriented Approach*)

Menentukan harga dengan cara menghitung biaya yang dikeluarkan produsen dengan tingkat keuntungan yang diinginkan baik dengan *markup pricing* dan *break even analysis*.

3. Pendekatan Pasar (*Market Approach*)

Merumuskan harga untuk produk yang dipasarkan dengan cara menghitung variabel-variabel yang mempengaruhi pasar dan harga seperti situasi dan kondisi politik, persaingan sosial budaya.

D. Media Promosi Produk Hasil Budi Daya Unggas Petelur

Pengertian dan Jenis-jenis Promosi Hasil Budi Daya Unggas Petelur

Promosi merupakan salah satu strategi pemasaran. Strategi pemasaran produk memanfaatkan bauran dari strategi *product*, *place*, *price*, dan *promotion* atau dikenal pula dengan sebutan 4P. Pada pembelajaran sebelumnya telah dibahas tentang produk (*product*) dan harga (*price*). Kesuksesan suatu produk di pasaran tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk dan harga yang tepat, melainkan juga tempat penjualan (*place*) dan cara promosi (*promotion*). Kegiatan dan media promosi bergantung dari pasar sasaran yang merupakan target dari promosi tersebut dan tempat penjualan produk dilakukan. Promosi produk dapat dilakukan diantaranya dengan mengadakan kegiatan di suatu lokasi, promosi melalui poster atau iklan di media cetak, radio, maupun media sosial.

Tujuan promosi adalah untuk mengenalkan produk kepada calon pembeli dan membuat pembeli membeli produk. Promosi yang tepat akan diikuti oleh empat bentuk respon dari calon pembeli. Pertama adalah perhatian (*attention*) dari calon pembeli disebabkan oleh promosi yang menarik didengar dan dilihat, serta unggul daripada promosi produk pesaing.

Kedua adalah ketertarikan (*interest*) dari calon pembeli. Ketiga adalah keinginan (*desire*) calon pembeli untuk memiliki produk. Keempat adalah tindakan (*action*) membeli. Empat bentuk respon ini dikenal dengan AIDA, *Attention*, *Interest*, *Desire,* dan *Action*.

Media promosi dapat dikelompokkan menjadi promosi *Above The Line* dan *Bellow The Line*. Promosi *Above The Line* adalah promosi melalui iklan, seperti iklan di media cetak, iklan radio, poster. Promosi *Bellow the Line* adalah promosi melalui kegiatan promosinya, contohnya mengadakan kegiatan festival unggas petelur, atau demo memasak untuk menunjukkan kualitas unggas petelur dan hasilnya. Apabila penjualan produk melalui sistem konsinyasi dengan menitipkan produk di koperasi sekolah, maka media promosi yang dapat dipilih adalah dengan meletakkan informasi tentang produk tersebut di koperasi, agar pengunjung koperasi dapat mengetahui bahwa barang tersebut dijual di tempat tersebut. Apabila produk dititipkan di salah satu toko yang berada di pasar, maka di pintu pasar sebaiknya dipasang media promosi yang memberikan informasi tentang keberadaan produk tersebut di salah satu toko. Promosi di lokasi berjualan juga harus diperkuat oleh informasi yang disampaikan melalui media-media lain.

E. Penjualan Sistem Konsinyasi Produk Hasil Budi Daya Unggas Petelur

Penjualan dengan sistem konsinyasi adalah penjualan dengan cara menitipkan produk kepada pihak lain untuk dijualkan dengan harga jual dan persyaratan sesuai dengan perjanjian antara pemilik produk dan penjual. Perjanjian konsinyasi berisi mengenai hak dan kewajiban kedua belah pihak. Informasi yang harus ada dalam perjanjian konsinyasi adalah nama pihak pemilik barang (konsinyor), nama pihak yang dititipi barang (konsinyi), nama dan keterangan teknis barang yang dititipkan, ketentuan penjualan, ketentuan komisi (keuntungan yang akan diperoleh toko).

Tugas 12

Perjanjian dan Pelaksanaan Konsinyasi

- Carilah konsinyi untuk penjualan hasil budi daya yang telah dibuat.
- Adakan pertemuan dengan konsinyi untuk mendiskusikan bentuk kerja sama konsinyasi yang akan dilakukan. Sebelum pertemuan, buatkan daftar pertanyaan yang akan didiskusikan dalam pertemuan tersebut. Bahan diskusi diantaranya, jumlah produk dalam satu kali pengiriman, besarnya komisi yang akan diterima konsinyi, dan promosi apa yang akan dilakukan.

- Buatlah surat kerja sama yang berisi perjanjian konsinyasi berdasarkan kesepakatan antara konsinyor dengan konsinyi. Surat perjanjian konsinyasi ditanda tangani kedua belah pihak.
- Laksanakan penjualan konsinyasi dengan memaksimalkan upaya promosi dengan beragam media promosi yang sesuai dengan hasil budi daya dan pasar sasaran yang dituju.

Surat Perjanjian Konsinyasi

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Alamat :

No Telp :

Selanjutnya disebut Pihak Pertama

Nama :

Alamat :

No Telp :

Selanjutnya disebut Pihak Kedua

Untuk selanjutnya antara Pihak Pertama dan Pihak Kedua memiliki perjanjian kerja sama sebagaimana ketentuan sebagai berikut:

1. Pihak Pertama menitipkan barangnya pada Pihak Kedua dengan sistem konsinyasi. Pihak Kedua mendapat (__) % dari uang hasil penjualan barang titipan pihak pertama.
2. Jumlah maksimal penitipan barang yang dilakukan Pihak Pertama kepada Pihak Kedua adalah (_____) buah untuk setiap desainnya.
3. Pihak Pertama akan membantu promosi Pihak Kedua, begitu juga sebaliknya.
4. Pihak Kedua melaporkan hasil penjualan kepada Pihak Pertama setiap bulannya, di awal bulan berikutnya disertai dengan penyerahan laba sebesar (__) % dari uang hasil penjualan barang titipan Pihak Pertama kepada Pihak Kedua.

Demikianlah surat perjanjian kerja sama ini dibuat untuk menjadi ikatan di antara kami. Segala hal yang belum termuat dalam surat perjanjian ini, dibicarakan bersama antara Pihak Pertama dan Pihak Kedua untuk mencapai kesepakatan di kemudian hari dan menjadi tambahan pada perjanjian ini.

Perjanjian ini kami buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Jika terjadi perselisihan dalam pelaksanaan perjanjian ini, maka kami sepakat untuk menyelesaikannya dengan cara kekeluargaan dan musyawarah, namun jika tidak terselesaikan juga, kami sepakat menyelesaikannya berdasarkan hukum yang berlaku.

Perjanjian ini disepakati pada Hari ________Tanggal __ Bulan ______

Tahun ______ oleh:

Pihak Pertama	Pihak Kedua
(nama lengkap)	(nama lengkap)

F. Evaluasi Diri Pembelajaran Wirausaha Budi Daya Unggas Petelur

Evaluasi diri pada akhir semester 1 terdiri atas evaluasi individu dan evaluasi kelompok. Evaluasi individu dibuat untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran terhadap masing-masing peserta didik. Evaluasi individu meliputi evaluasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Evaluasi kelompok adalah untuk mengetahui interaksi dalam kelompok yang terjadi dalam kelompok, kaitannya dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

Evaluasi Diri (individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (✓) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Keterangan: 1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral
4. Setuju 5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Kerajinan di Semester 1

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Saya mengetahui hubungan budi daya telur dengan ketahanan pangan.					
2.	Saya mengetahui jenis-jenis unggas petelur.					
3.	Saya mengetahui teknik budi daya unggas petelur yang tepat untuk bahan baku yang ada di daerah sekitar.					
4.	Saya memiliki banyak ide untuk budi daya unggas petelur yang sesuai dengan potensi daerah.					
5.	Saya terampil melakukan budi daya unggas petelur.					
6.	Saya dapat menghitung biaya produksi dan menetapkan harga jual.					
7.	Saya berhasil menjual hasil budi daya unggas petelur dengan sistem konsinyasi.					
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti.					
9.	Saya dapat bekerja sama dalam kelompok dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 1.					

Bagian B
Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Budi Daya Semester 1:

Evaluasi Diri (kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (✓) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Keterangan: 1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok.

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik.					
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 1.					
3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam.					
4.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan kerja yang tinggi.					
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah.					
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil.					
7.	Anggota kelompok kami saling membantu.					
8.	Kelompok kami mampu menjual banyak hasil budi daya unggas petelur.					
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 1.					

Bagian B
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:



PENGOLAHAN



Peta Materi

Wirausaha Produk Pengolahan Makanan Khas Daerah Yang Dimodifikasi

A Perencanaan Usaha Makanan Khas Daerah Modifikasi
- Keragaman makanan khas daerah
- Metode pengolahan sederhana
- Sumber bahan baku melimpah

B Teknologi Pengolahan Makanan Khas Daerah Modifikasi
- Prinsip pengolahan
- Metode pengemasan dan pelabelan
- Contoh olahan : dadih, telur asin,asinan, dll

C Penghitungan Harga Makanan Khas Daerah Modifikasi
- Penentuan biaya investasi
- Penentuan biaya tetap dan tidak tetap
- Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP)
- Penentuan harga jual
- Perhitungan Laba/Rugi

D Media Promosi Makanan Khas Daerah Modifikasi
- Pengenalan ke masyarakat sekitar
- Pertemuan ruti seperti arisan
- Pameran/bazar
- Melalui media sosial (facebook, twitter, dll)

E Konsinyasi Makanan Khas Daerah Modifikasi
- Pemilihan warung/toko/outlet
- Pembinaan hubungan kerjasama dengan pemasar
- Kehati-hatian memilih pemasar

BAB IV

Wirausaha Pengolahan Makanan Khas Daerah yang Dimodifikasi

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, siswa mampu:

- Menghayati bahwa begitu besar keanekaragaman makanan khas yang ada di daerah-daerah, di seluruh Indonesia, dimana masing-masing mempunyai ciri dan citarasa yang khas.
- Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerjasama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam membuat analisis kebutuhan adanya teknologi pengolahan yang baik dan tepat untuk setiap makanan khas daerahnya.
- Mendesain dan membuat produk khas daerahnya masing-masing, meliputi: model/teknik pengolahan, kemasan dan pelabelan, perhitungan biaya, media promosi, sistem penjualan yang digunakan.
- Mempresentasikan:
  - peluang dan perencanaan usaha sesuai pilihan makanan khas daerah yang dipilihnya dengan perilaku jujur dan percaya diri.
  - pengembangan bisnis, meliputi teknik pengolahan, kemasan, promosi dan pemasaran, sesuai dengan produk yang dipilihnya.
- Menyajikan simulasi wirausaha pengolahan makanan khas daerah berdasarkan analisis pengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.

Indonesia terkenal sebagai negara agraris, yang sangat subur, dengan hasil pertaniannya cukup melimpah. Begitupun dengan hasil perikanan dan peternakannya. Nenek moyang kita sudah terbiasa memanfaatkan sumber daya alam (SDA) di sekitarnya untuk memenuhi kebutuhan akan makan dan minumnya, walaupun belum ada pemahaman tentang makanan yang baik dan/atau nilai gizi dari makanan yang dikonsumsinya.

Hasil SDA yang melimpah, cukup berlebih, seringkali tidak terserap dengan dikonsumsi secara segar, terutama saat panen raya. Saat musim panen tiba, seringkali kita melihat banyak SDA yang terbuang karena busuk dan/atau harga turun drastis karena suplai yang menumpuk. Dibutuhkan satu solusi yang cukup baik untuk menanggulangi masalah ini, agar tidak terus terjadi. Teknologi pengolahan untuk SDA ini, baik nabati maupun hewani, adalah hal yang dibutuhkan, untuk dapat menyelamatkan SDA agar bisa lebih tahan lama, sehingga harga bisa ditahan tidak merosot turun.

Setiap daerah di Indonesia mempunyai makanan dan minuman khas, yang kemudian menjadi ciri khas dari setiap daerah tersebut. Makanan khas daerah, biasanya makanan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat di daerah tersebut, dengan cita rasa khas yang diterima oleh masyarakat tersebut. Cita rasa khas ini dapat menjadi nilai lebih, tetapi juga bisa menjadi nilai negatif jika tidak ditangani dengan tepat. Sehingga pemilihan model penanganan yang tepat, sangat diharapkan, untuk menjadikan makanan khas daerah ini menjadi lebih bernilai baik dan bisa tersebar ke wilayah yang lebih luas.

Teknologi pengolahan diharapkan dapat membantu menyelamatkan SDA, baik nabati maupun hewani, menjadi produk dengan nilai tambah yang lebih baik. Hal ini juga diharapkan dapat mendorong untuk menciptakan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) tumbuh di setiap daerah, sehingga mampu melahirkan para wirausaha baru, yang secara otomatis akan menyerap tenaga kerja, sehingga mengurangi angka pengangguran.

Wirausaha baru ini dapat diciptakan sedini mungkin, bahkan sejak masih duduk di bangku sekolah. Sehingga kehadiran Mata Pelajaran Kewirausahaan adalah menjadi salah satu usaha dan upaya untuk mendorong remaja kita berpikir untuk memilih masa depannya dengan menjadi wirausahawan. Berbagai wirausaha bisa dipilih, sesuai dengan kemampuan dan kesukaannya, dan salah satunya adalah wirausaha di bidang makanan dan minuman.

A. Perencanaan Usaha Pengolahan Makanan Khas Daerah yang Dimodifikasi

Sejak dahulu kala, Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan, yang sangat majemuk, terdiri atas berbagai suku bangsa, bahasa, dan budaya. Keberagaman ini sangat berkorelasi positif dengan keberagaman makanan tradisionalnya. Setiap daerah mempunyai makanan khas yang menjadi bagian dari ciri khas daerah tersebut dan dapat menjadi bagian dari daya tarik untuk pariwisata selain kekayaan alam dan kesenian. Makanan menjadi

bagian yang tak terpisahkan dari nilai jual pariwisata suatu daerah, baik sebagai makanan khas yang dinikmati di tempat, maupun sebagai oleh-oleh yang dibawa pulang.

Makanan khas daerah masih dapat dikembangkan, baik kuantitas maupun kualitasnya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat setempat, juga untuk dijual ke daerah lain dan/atau wisatawan/pendatang. Beberapa terobosan dapat dilakukan untuk mengangkat citra makanan khas daerah, misalnya penunjukan suatu produk khas menjadi ikon daerah tersebut, aturan untuk mewajibkan hotel/penginapan menyajikan *welcome drink* dengan minuman khas daerah tersebut, pembuatan kemasan yang menarik dan bertuliskan 'Oleh-Oleh Khas Daerah tersebut'. Upaya terobosan tersebut diharapkan dapat membuka peluang usaha makanan khas daerah untuk didistribusikan ke daerah lain dan diekspor ke luar negeri. Hal tersebut akan menjadi promosi positif untuk meningkatkan nilai jual makanan khas daerah dan pariwisata daerah.

Otonomi daerah, peningkatan peran media cetak dan elektronik, serta perhatian instansi pemerintah dan swasta terhadap sektor pariwisata dan industri kreatif, merupakan faktor dukungan yang turut mendorong wirausaha makanan khas daerah. Pemerintah dan instansi-instansi swasta berpihak pada upaya mengembangan produk kreatif berbasis budaya. Salah satu upaya mempromosikan produk makanan khas Nusantara kepada dunia internasional adalah dengan menetapkan Ikon Kuliner Indonesia pada 14 Desember 2012.

Ikon Kuliner Indonesia saat ini diwakili oleh 30 jenis makanan khas Indonesia. Makanan ini terdiri atas makanan pembuka, makanan utama, dan makanan penutup yang dipilih dari seluruh Nusantara. Makanan ini menjadi hidangan yang wajib disajikan pada acara internasional. Pengenalan Ikon Kuliner Indonesia kepada dunia internasional, tidak hanya dari resep dan rasa masakannya, melainkan cara penyajian, serta sejarah, filosofi dan cerita-cerita yang berkaitan dengan makanan tersebut. Makanan khas Indonesia akan menjadi daya tarik pariwisata daerah bagi wisatawan lokal maupun dari mancanegara untuk datang ke daerah-daerah di Nusantara.

Ketersediaan satu tempat/area yang menyediakan produk-produk khas daerah, tentu adalah dukungan akhir yang harus juga menjadi perhatian Pemerintah Daerah. Oleh karena dorongan menghasilkan produk yang baik akan menjadi kurang optimal, jika tidak didukung oleh ketersediaan outlet yang mudah dijangkau dan/atau strategis. Setiap Pemerintah Daerah sebaiknya menyediakan area tersebut, yang dikelola secara profesional. Area tersebut diharapkan bisa terpadu, antara tempat wisata, tempat kuliner, penginapan/hotel dan outlet oleh-oleh.



Sumber: Dokumen Kemenparekraf

Gambar 4.1 Masakan yang termasuk Ikon Kuliner Indonesia dengan Bahan Utama Nabati



Sumber: Dokumen Kemenparekraf

Gambar 4.2 Masakan yang termasuk Ikon Kuliner Indonesia dengan Bahan Utama Hewani

Potensi daerah yang kaya dan dukungan serta peluang pasar membuat makanan khas daerah menjadi pilihan potensial yang ditekuni untuk wirausaha. Pengembangan makanan khas daerah selain dapat membuka peluang usaha yang cukup besar, juga otomatis dapat memperluas lapangan pekerjaan, peningkatan penghasilan dan kesempatan berusaha masyarakat, khususnya di daerah, sehingga akan mendorong dan menumbuhkan perekonomian masyarakat daerah.

Makanan khas daerah atau makanan tradisional, sangat potensial dikembangkan, karena berbasis pada bahan baku yang tersedia di sekitarnya. Makanan tradisional bisa mencakup segala jenis makanan olahan, termasuk makanan utama, kudapan maupun minuman yang dikenal dan lazim dikonsumsi di daerah tersebut. Kekhasan bahan baku, cara memasak, dan filosofi dari makanan khas daerah, selalu menjadi daya tarik bagi wisatawan lokal maupun internasional.

Kreatifitas dibutuhkan dalam pengem–bangan wirausaha makanan khas daerah agar cita rasa lebih bervariasi, penampilan produk lebih menarik, produk lebih awet, serta upaya promosi dan sosialisasi yang lebih ditingkatkan. Pengembangan makanan khas daerah dapat dilakukan dengan memodifikasi cara pengolahan dan pengemasan. Modifikasi dapat memanfaatkan metode produksi dan teknologi baru. Mempertahankan dan mengembangkannya adalah menjadi solusi untuk tetap menjaga keberadaannya, juga tentu menjadi peluang bisnis yang sangat baik.

Mengapa wirausaha makanan khas daerah?

- Produknya sangat bervariasi
- Bahan baku mudah didapat
- Teknologi pengolahan cukup sederhana dan dapat dipelajari
- Investasi alat dan mesin dapat disesuaikan dengan dana yang tersedia
- Pilihan kemasan sangat beragam dan mudah didapat
- Pasar sangat terbuka lebar
- Makanan khas daerah termasuk makanan yang merupakan kebutuhan wajib manusia

Berbagai jenis wirausaha bisa menjadi alternatif dalam pemilihan ide, bagi calon wirausahawan. Jenis wirausaha ini disesuaikan dengan banyak hal, baik keahlian, minat dan kesukaan, maupun berdasarkan ketersediaan bahan baku yang ada disekitarnya, dan peluang yang ada. Persoalan mencari ide wirausaha seringkali menjadi masalah utama bagi calon wirausahawan. Banyak orang yang mengungkapkan keinginannya untuk mempunyai usaha sendiri, namun tak kunjung juga menemukan ide wirausaha yang pas. Padahal ide wirausaha dapat diperoleh dari mana saja, mulai dari apa yang kita lihat di lingkungan sekitar, apa yang kita dengar sehari-hari, melihat potensi diri sendiri, mengamati lingkungan, sampai dengan meniru wirausaha orang lain yang sudah sukses. Intinya, ide wirausaha dapat dipilih dari upaya pemenuhan apa yang dibutuhkan manusia, mulai dari kebutuhan primer, sekunder, dan kebutuhan akan barang mewah. Perlu diingat bahwa berwirausaha sesuai dengan karakter dan hobi kita akan lebih menyenangkan, dibandingkan dengan berwirausaha yang tidak kita sukai.

Kewirausahaan bidang makanan olahan bisa menjadi ide alternatif yang sangat menjanjikan. Ada pesan moral dan motivasi yang sangat kuat dan melekat dari seorang dosen kewirausahaan senior di Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Ir. Soesarsono Wijandi, M.Sc. (Alm) yaitu : ***"Selama manusia masih makan, maka bisnis makanan dan minuman tidak akan pernah mati."***

Pilihan wirausaha pada produk makanan khas daerah, adalah pilihan yang tepat, karena banyak faktor kemudahan dan peluang yang didapat dari wirausaha bidang ini. Banyak negara yang pariwisatanya sangat berkembang karena daya tarik makanan khas daerahnya, kulinernya, dan daya tarik oleh-oleh produk makanan olahannya.

Sebagai seorang wirausahawan pemula, sangat dianjurkan untuk lebih kreatif dan inovatif dengan wirausaha yang dijalankannya, artinya selalu melakukan diversifikasi produk atau pengembangan produk agar memiliki varian lebih dan mempunyai kelebihan dibanding pesaingnya. Inovasi juga dilakukan agar konsumen tidak jenuh dengan produk yang sudah ada. Walaupun produk khas daerah, inovasi tetap bisa dilakukan, baik inovasi dari sisi rasa, bentuk, maupun kemasannya.

Indonesia adalah negara yang sangat majemuk, beragam daerah dengan beragam budaya, juga beragam makanan khas daerahnya. Hampir di setiap daerah mempunyai makanan khas, misalnya Medan dengan bika ambon dan sirup markisa, Padang dengan *dadih* dan rendang, Sukabumi terkenal dengan mochi, Yogyakarta dengan bakpia. Hal ini menjadi khasanah kekayaan tersendiri, yang menjadikan peluang untuk dijadikan ide dalam pemilihan bidang wirausaha yang akan diambil. Persaingan bisnis makanan khas daerah juga tidak akan terlalu berat, karena tidak setiap orang dan semua daerah dapat melakukan hal yang sama, dikarenakan produknya yang spesifik.

B. Sistem Pengolahan Makanan Khas Daerah yang Dimodifikasi

Produk makanan khas daerah terdiri atas makanan dan minuman khas daerah. Makanan dapat dibagi menjadi makanan kering dan makanan basah. Produk makanan dapat juga dikelompokan menjadi makanan jadi dan makanan setengah jadi. Makanan jadi adalah makanan yang dapat langsung disajikan dan dimakan. Makanan setengah jadi membutuhkan proses untuk mematangkannya sebelum siap untuk disajikan dan dimakan. Makanan kering khas daerah yang dapat langsung dimakan contohnya keripik balado dari daerah Sumatera Barat dan kuku macan dari Kalimantan Timur. Makanan kering khas daerah yang tidak dapat langsung dimakan misalnya kerupuk udang Sidoarjo dan dendeng sapi Aceh.

Sedangkan menurut bahan bakunya, makanan khas daerah dikelompokkan pada makanan khas daerah yang berbahan nabati dan yang berbahan hewani.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 4.3 Jenis-jenis Produk Makanan

Makanan khas daerah yang dimodifikasi adalah makanan atau minuman yang diproduksi di suatu daerah, yang merupakan identitas daerah tersebut, dan menjadi pembeda dengan daerah lainnya, kemudian dilakukan sentuhan inovasi pada produk tersebut, sehingga mempunyai mutu yang lebih baik. Berbagai makanan khas daerah di Indonesia menjadi ciri khas daerah tersebut. Wirausaha di bidang makanan khas daerah, dapat menjadi pilihan yang sangat tepat, karena kita lebih banyak mengenal produk makanan khas daerah kita daripada daerah lainnya.

Tugas 1

Membuat Daftar dan Deskripsi Makanan Khas Daerah

- Di daerah tempat tinggalmu dan sekitarnya tentu ada makanan khas daerah. Carilah informasi melalui pengamatan, wawancara, maupun dari literatur tentang makanan khas daerahmu. Tuliskan menjadi sebuah daftar seperti contoh tabel di bawah ini.
- Pilih salah satu dari jenis makanan khas daerah dari daftar tersebut yang paling disukai. Tulis dan gambarkan informasi tentang makanan tersebut pada kertas A4 dengan 500-1.000 karakter.

Makanan Khas Daerah

Nama Daerah:

No.	Nama Makanan	Kategori Hewan/Nabati	Asal Daerah	Ciri Khas
1.	Binte Biluhuta	Nabati	Gorontalo	Terbuat dari jagung
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
dst.				

1. Produk Makanan Hewani Khas Daerah

Makanan khas daerah hewani adalah makanan khas daerah yang bahan baku utamanya berasal dari bahan hewani, seperti ayam, daging sapi, ikan, telur, dan sejenisnya.

Beberapa contoh produk makanan khas daerah hewani yang ada di Indonesia misalnya telur asin, dadih, dan rendang. Ketiga produk ini sudah cukup dikenal di Indonesia, dan masih bisa terus dikembangkan, baik mutu produknya maupun kemasannya.

a. Telur Asin

Telur asin adalah makanan yang berbahan baku telur (mayoritas telur bebek), yang dilakukan proses pengawetan dengan cara penggaraman atau diasinkan. Penambahan garam bertujuan untuk mengawetkan produk dan memberi cita rasa khas pada telurnya. Setelah dilakukan penggaraman, telur tersebut menjadi awet sampai 30 hari pada suhu ruang. Telur asin dikenal sebagai makanan khas daerah Brebes-Jawa Tengah, meskipun banyak daerah lain yang juga sudah membuatnya. Telur asin yang ada saat ini dapat ditingkatkan salah satunya dengan memastikan ketersediaan bahan baku telur bebek dengan ukuran yang seragam dan mutu yang baik. Bahan baku yang baik harus diolah dengan tepat agar memiliki tingkat keasinan yang konsisten dan disesuaikan dengan selera pasar. Pengemasan yang baik dan menarik akan meningkatkan daya saing produk telur asin tersebut.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 4.4 Telur Asin dengan Bahan Baku Telur Bebek

b. Dadih

Dadih atau dadiah merupakan hasil fermentasi secara alamiah air susu kerbau dalam tabung bambu yang sudah lama dihasilkan di Sumatera Barat (Azima *et. al.*, 1999) dan Jambi (Sunarlim, 2009). Dadih merupakan produk fermentasi yang sangat kaya akan nilai gizi. Tantangan dan peluang peningkatan mutu produk dadih, diantaranya dengan inovasi rasa agar lebih disukai oleh banyak kalangan, proses produksi agar lebih higienis dan efisien, serta pengawetan dan pengemasan yang lebih baik.



Sumber: http://id.wikipedia.org/wiki/Yoghurt

Gambar 4.5 Dadih dalam Tabung Bambu

c. Rendang

Rendang adalah makanan berbahan dasar daging sapi, mempunyai cita rasa pedas, yang dalam pembuatannya diperkaya dengan campuran dari berbagai bumbu dan rempah-rempah, terutama cabe merah dan kelapa. Rendang semula adalah makanan khas Padang-Sumatera Barat, tetapi saat ini sangat mudah ditemui di berbagai kota di Indonesia bahkan dunia, karena cita rasanya yang relatif disukai oleh berbagai kalangan konsumen. Peluang pengembangan rendang adalah penyediaan rendang dengan berbagai level tingkat kepedasan, peningkatan mutu yang lebih baik dan seragam, serta peningkatan keawetan dengan bantuan pengemasan yang lebih baik.



Sumber: www.idebisnis.biz/

Gambar 4.6 Rendang dalam Kemasan Vakum

2. Produk Makanan Nabati Khas Daerah

Makanan khas daerah nabati adalah makanan khas daerah yang bahan baku utamanya berasal dari bahan nabati, seperti dari sayur-sayuran, buah-buahan, umbi-umbian, kacang-kacangan, dan sejenisnya.

Produk makanan nabati khas daerah jumlahnya sangat banyak di Indonesia, hampir di setiap daerah mempunyai banyak makanan khas daerah yang berbahan baku nabati. Beberapa contoh produk makanan khas daerah hewani yang ada di Indonesia, misalnya asinan, *fruit leather* (kulit buah) dan mochi. Ketiga produk ini juga sudah cukup dikenal di Indonesia, tetapi inovasi terhadap produk ini masih bisa terus dilakukan, baik inovasi produk maupun kemasannya.

a. Asinan

Asinan merupakan jenis makanan yang terbuat dari buah-buahan atau sayuran segar, yang diberi kuah dengan paduan berbagai jenis bumbu, terutama cabe, gula dan pengasam (asam jawa atau cuka makan). Asinan dikenal sebagai oleh-oleh khas dari kota Bogor-Jawa Barat, walaupun sudah banyak ditemukan juga di daerah lainnya. Tantangan dan peluangnya adalah peningkatan mutu asinan, tingkat keawetan, dan pengemasan yang lebih baik agar konsumen lebih nyaman dalam membawa dan mengkonsumsinya.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 4.7 Asinan dalam Kemasan Gelas

b. Fruit Leather

Fruit leather adalah jenis makanan dari buah-buahan, yang sudah diproses dengan cara penghancuran buah, pencetakan, yang kemudian dikeringkan. *Fruit leather* mulai dikembangkan di beberapa daerah di Indonesia yang mempunyai Sumber Daya Alam (SDA) buah-buahan yang melimpah, seperti di Jawa Barat dan Jawa Timur.

Tantangan dan peluang untuk wirausaha *fruit leather* ini masih sangat terbuka, karena pesaingnya masih sedikit, bahan baku melimpah, dan pasar cukup besar. Inovasi produk dan kemasan masih sangat terbuka lebar untuk dikembangkan.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 4.8 *Fruit Leather*

c. Mochi

Mochi adalah makanan yang terbuat dari ketan yang ditumbuk sehingga lembut dan lengket, kemudian dibentuk sesuai selera. Makanan ini di Indonesia banyak ditemukan di Sukabumi-Jawa Barat, dengan bentuk dan kemasan yang saat ini sudah cukup membaik. Tantangan wirausaha mochi adalah stabilitas mutu terutama keawetan. Peluang wirausaha mochi adalah pengembangan variasi bentuk, rasa dan isi, serta kemasannya.



Sumber: http://mochikarisma.blogspot.com/2012/01/mochikaswari-karisma.html

Gambar 4.9 Mochi Khas Sukabumi

Tugas 2

Tantangan Makanan Khas Daerah

- Carilah informasi melalui pengamatan, wawancara, maupun dari literatur tentang makanan khas daerahmu atau daerah lain di Nusantara.
- Diskusikan dengan teman tentang asal daerah, jenis makanan, tantangan yang ada saat ini, sehingga bisa dilakukan modifikasi dari makanan khas daerah tersebut berdasarkan tantangannya.
- Tuliskan data dalam bentuk tabel seperti contoh di bawah ini.
- Buat presentasi yang informatif dan menarik dengan memanfaatkan paparan tulisan dan gambar.

Tantangan Makanan Khas Daerah

No.	Nama Makanan Daerah	Kategori Hewan/Nabati	Tantangan
1.	Dadih Minangkabau	Minuman	- Kurang awet - Kurang variasi rasa - Kemasan kurang menarik
2.			
3.			
4.			
5.			
dst.			

C. Perhitungan Harga Jual Makanan Khas Daerah yang Dimodifikasi

Perencanaan wirausaha adalah langkah awal untuk memulai usaha. Bila akan mengadakan kegiatan, biasanya dibuat satu proposal, sebagai pengajuan rencana kegiatan. Begitu pula dalam bisnis, harus dibuat suatu perencanaan dan dituangkan dalam bentuk sebuah proposal. Proposal usaha meliputi berbagai hal yang terkait dengan usaha atau bisnis tersebut, diantaranya jenis produk yang dipilih, kapasitas produksi, alat dan mesin, bahan baku, proses produksi dan pengemasan, hitungan harga pokok produksi dan harga jual, perkiraan keuntungan dan berapa lama modal akan kembali, serta perencanaan pemasaran.

Tahap awal berwirausaha diperlukan suatu Perencanaan Wirausaha atau *Business Plan*. Perencanaan Wirausaha berisi tahapan yang harus dilakukan

dalam menjalankan suatu usaha. Dalam mempersiapkan pendirian usaha, seorang calon wirausaha akan lebih baik dengan pembuatan perencanaan terlebih dahulu. Mengapa calon wirausaha harus membuat perencanaan usaha? Oleh karena perencanaan usaha merupakan alat yang paling ampuh untuk menentukan prioritas, mengukur kemampuan, mengukur keberhasilan, dan kegagalan usaha.

Perencanaan pendirian usaha akan memberikan uraian tentang langkah-langkah apa saja yang harus diambil, agar sesuai sasaran, baik berupa target, petunjuk pelaksanaan, jadwal waktu, strategi, taktik, program biaya, dan kebijaksanaan. Perencanaan pendirian usaha yang dibuat secara tertulis merupakan perangkat yang tepat untuk mengendalikan usaha agar fokus pelaksanaan usahanya tidak menyimpang.

Beberapa hal yang harus dipersiapkan saat akan mendirikan usaha, yaitu mencakup : (i) Nama perusahaan, (ii) Lokasi perusahaan, (iii) Jenis Usaha, (iv) Perijinan usaha, (v) Sumber Daya Manusia (SDM), (vi) Aspek Produksi, dan (vii) Aspek Pemasaran.

Pada kesempatan ini akan coba dibuat tahapan pengembangan wirausaha yang dilakukan untuk membuat usaha asinan dalam kemasan cup mangkok.

1. Pemilihan Jenis Usaha

Pada bagian ini harus diuraikan dengan **jelas alasan memilih usaha** yang ditetapkan. Di bawah ini akan diuraikan contoh mengapa memilih asinan sebagai pilihan

Contoh

Asinan merupakan salah satu produk makanan khas Bogor yang banyak digemari konsumen. Rasa asinan yang segar, memang relatif sangat disukai, begitu pula dengan harganya yang relatif terjangkau. Hal tersebut menjadi alasan mengapa produk ini sangat digemari oleh banyak kalangan.

Bahan baku asinan sangat mudah didapat dan dapat pula disesuaikan dengan ketersediaan buah dan sayur yang ada di setiap daerah. Proses pengolahannya pun cukup sederhana, tidak memerlukan banyak investasi peralatan, hal ini menjadi pilihan menarik untuk memulai usaha ini.

Sejatinya, produk asinan ini bukan produk baru bagi masyarakat kita, namun dengan menambahkan sedikit inovasi dalam hal rasa dan kemasan, akan menjadi daya tarik tersendiri untuk konsumen memilih produk ini. Saat ini, kendala dari usaha asinan adalah keawetan dan kemasan yang kurang nyaman untuk dibawa sebagai oleh-oleh. Pemilihan bahan baku dan bahan kemasan yang baik, tentu akan meningkatkan daya simpan (keawetan) dari produk ini serta kemudahan membawa, sehingga cocok untuk oleh-oleh.

2. Nama Perusahaan

Anda harus memberikan nama usaha yang akan dikembangkan. Jika anda ingin bentuk usaha berbadan hukum, bisa dalam bentuk CV, FIRMA, Koperasi atau PT. Mari ambil contoh dalam pengembangan usaha Asinan Bogor, perusahaan ini diberi nama CV. Pangan Sukses Makmur, dengan pendiri perusahaan terdiri atas tiga orang.

3. Lokasi Perusahaan

Lokasi usaha ditentukan di daerah yang dekat dengan bahan baku, tidak jauh dari lokasi rumah para pengelola, dan tidak terlalu jauh juga dari jangkauan pasar yang akan dituju. Tahap awal bisa menggunakan salah satu ruangan di rumah atau menyewa rumah sekitar tempat tinggal.

4. Perizinan Usaha

Ijin usaha yang disiapkan, antara lain NPWP (Nomor Pokok Wajib Pajak) dari kantor pajak, akte notaris dari kantor notaris, SIUP/TDP/TDI dari Dinas Perindustrian Kota/Kabupaten dan Ijin PIRT dari Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten, serta pendaftaran merk pada Departemen Kehakiman.

5. Sumber Daya Manusia (SDM)

Dalam bagian ini harus dapat ditentukan jumlah SDM yang diperlukan. Contoh keperluan SDM yang diperlukan untuk usaha Asinan Bogor,

a. Tiga orang pendiri, yang mempunyai tugas masing-masing sebagai: (i) Penanggung jawab produksi, (ii) Penanggung jawab pemasaran, dan (iii) Penanggung jawab administrasi dan keuangan.

b. Enam orang karyawan, yaitu 3 (tiga) orang untuk bagian produksi, 2 (dua) orang untuk bagian pemasaran, dan 1 (satu) orang untuk bagian administrasi.

6. Aspek Produksi

Di bagian ini diuraikan semua aspek produksi secara detail, meliputi peralatan yang diperlukan, bahan baku, bahan kemasan, bahan tambahan pangan dan teknologi proses pengolahannya. Di bawah akan dipaparkan contoh aspek produksi usaha Asinan Bogor.

Pada Tabel 1 dapat dilihat peralatan yang diperlukan untuk memproduksi asinan sebanyak 500 cup per hari.

Tabel 1. Peralatan yang dibutuhkan untuk Produksi Asinan 500 cup/hari

No	Jenis Alat	Spesifikasi	Jumlah (Unit)
1	*Cup sealer* manual	Manual, dengan diameter ukuran *seal* 82 dan 92 mm	1
2	Pisau	Terbuat dari *stainless steel*	5
3	Talenan	Terbuat dari teflon	5
4	Baskom plastik	Terbuat dari bahan *food grade*	5
5	Panci *Stainless Steel*	Terbuat dari SS 304	2
6	Kompor	Dilengkapi dengan regulator bertekanan	1
7	Literan	Ukuran 1000 ml	2
8	Timbangan	Digital	1
9	pH Meter	Hand pH meter	1
10	Refraktometer	Hand Refraktometer 0-28^0 Brix	1
11	Alat lainnya	Sendok, pinset dan alat bantu lainnya	1 pkt

Bahan baku, bahan tambahan pangan (BTP) dan kemasan yang dibutuhkan dalam pembuatan Asinan Bogor dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Bahan Baku, BTP dan Kemasan Asinan Bogor

No	Bahan baku	Spesifikasi
1	Bengkuang	Segar dan tidak busuk
2	Pepaya	Mengkal (matang 75%)
3	Kedongdong	Tua tidak busuk
4	Nenas	Mengkal dan masih keras
5	Bumbu-bumbu	Dibuat dari bahan yang baik dan tidak busuk
6	Kemasan mangkok	Gunakan yang tahan suhu di atas pemanasan 85^{0}C.
7	Tutup mangkok	Gunakan yang tahan suhu di atas pemanasan 85^{0}C.
8	Kardus	*Double Corrugated Cartoon*
9	Sendok	Plastik *food grade*
10	Lakban	Plastik

Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk produksi asinan 500 cup perhari dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam usaha.

Jumlah Tenaga Kerja			
Produksi		Pemasaran dan Administrasi	
Pria	Wanita	Pria	Wanita
1	2	2	1

Pada tahap ini kamu harus menjelaskan dengan lengkap **tahapan proses pengolahan** untuk produk yang kamu pilih. Pada produk asinan, pengolahan asinan adalah sebagai berikut.

- Siapkan buah-buahan yang akan digunakan, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya tentang pengolahan dan pengemasan asinan.
- Siapkan bumbu, cabe dihancurkan lalu disaring, gula dilarutkan juga disaring, dimasukkan ke dalam panci *stainless steel*, dicampur garam dan cuka.
- Siapkan *cup sealer machine*, atur suhunya.
- Siapkan kemasan cup mangkok dan tutupnya.
- Lakukan pengisian, dengan aturan seperti pada sub bab E tentang pengolahan dan pengemasan asinan.
- Pasteurisasi, suhu 75-80°C selama 30 menit.
- Pendinginan dengan air mengalir.
- Pengemasan.

7. Aspek Keuangan

Diasumsikan dalam satu kali proses produksi akan diproduksi 500 mangkok asinan, masing-masing berisi 240 gram asinan (buah dan kuah).

Perhitungan biaya produksi meliputi biaya investasi, biaya tetap dan tidak tetap (variabel) untuk asinan disajikan berikut ini, hal ini untuk menjadi bahan pembelajaran jika akan membuat perencanaan kewirausahaan jenis produk lainnya.

a. Investasi Alat dan Mesin

Investasi alat dan mesin, yaitu pembelian perlengkapan alat dan mesin produksi yang dibutuhkan untuk proses produksi asinan. Alat dan mesin produksi yang dibeli harus sesuai dengan kapasitas produksi, dan hal teknis lainnya, seperti ketersediaan daya listrik, dan lainnya. Pada proses produksi asinan, alat dan mesin yang dibutuhkan seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Investasi Alat dan Mesin Asinan

No	Jenis Alat	Jumlah (Unit)	@ (dalam ribu Rp)	Σ (dalam ribu Rp)
1	*Cup sealer manual*	1	1.200	1.200
2	Pisau	5	20	100
3	Talenan	5	15	75
4	Baskom plastik	5	25	125
5	Panci *Stainless Steel*	2	300	600
6	Kompor	1	600	600
7	Literan	2	20	40
8	Timbangan	1	200	200
9	pH meter	1	400	400
10	Refraktometer	1	1.500	1.500
11	Alat lainnya	1 pkt	200	200
			Jumlah (Rp)	5.040
			Biaya Penyusutan/bulan = total investasi/ umur alat =(5.040/60 bulan)	84

b. Biaya Tidak tetap (Variabel)

Biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan sesuai dengan jumlah produksi, jadi sifatnya tidak tetap, bisa berubah sesuai jumlah produksinya.

Biaya tidak tetap ini, biasanya meliputi biaya bahan baku, bahan pembantu dan bahan kemasan. Pada proses produksi asinan, kebutuhan bahan baku pada Tabel 5.

Tabel 5. Biaya Tidak Tetap Asinan

No	Bahan baku	Jumlah	@ (ribu Rp)	Harga (ribu Rp)
1	Bengkuang	30 kg	8	240
2	Pepaya	30 kg	3	90
3	Kedongdong	18 kg	10	180
4	Nenas	18 kg	5	90
5	Bumbu-bumbu	70 liter	5	350
6	Kemasan mangkok	525	0,3	157,5
7	Tutup mangkok	525	0,05	26,25
8	Kardus	22	2	44
9	Sendok	525	0,08	42
10	Lakban	2	10	20
Jumlah per satu kali produksi (Rp)				1.221,75
Jumlah per bulan (Rp)				24.435

c. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dan jumlahnya tetap setiap bulannya, berapa pun jumlah produksinya.

Biaya tetap meliputi biaya tenaga kerja, listrik/air, gas, penyusutan alat, dan lainnya. Pada produk asinan, biaya tetap yang dibutuhkan tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Biaya Tetap Asinan

Items	Jumlah (dalam ribu Rp)
Tenaga kerja tetap (6 orang x Rp 750.000)	4.500
Listrik/air	1.500
Gas	1.200
Penyusutan alat	84
Biaya lainnya	100
Total biaya per bulan	**7.384**
Total biaya per hari	**369,2**

d. Total Biaya

Total biaya adalah jumlah keseluruhan biaya tidak tetap dan biaya tetap. Pada proses produksi asinan, total biaya yang dibutuhkan adalah

Total biaya = Biaya variabel + Biaya tetap

= Rp1.221.750,00 + Rp369.200,00

= Rp1.569.950,00

e. Harga Pokok Produksi (HPP)

Harga Pokok Produksi (HPP) adalah harga pokok dari suatu produk, dimana jika dijual dengan harga tersebut, maka produsen tidak untung dan juga tidak rugi. HPP ditentukan untuk bisa menentukan harga jual, dimana harga jual adalah HPP ditambah margin keuntungan yang akan diambil. Untuk produk asinan ini HPP-nya adalah :

Total Biaya / Jumlah produksi

Rp1. 569.950,00 / 500 = Rp3140,00

f. Harga Jual

Harga jual adalah harga yang harus dibayarkan pembeli untuk mendapatkan produk tersebut. Harga jual bisa ditentukan dengan mempertimbangkan HPP dan juga produk pesaing. Harga jual ini meliputi harga dari pabrik dan harga konsumen. Harga dari pabrik tentu lebih murah, karena saluran distribusi (agen, toko, *counter*, dll) tentu juga harus mendapatkan keuntungan.

Pada produk asinan dalam kemasan mangkok ini, melihat HPP nya yaitu Rp3.140,00 dan produk pesaing dengan volume yang relatif sama dijual berkisar Rp6.000,00 sampai Rp8.000,00, maka ditetapkan harga jual dari pabrik adalah Rp5.000,00 (pada Tabel 7), dengan harapan di tingkat konsumen harganya adalah Rp6.000,00 sampai Rp7.000,00

Tabel 7. Harga jual asinan

No.	Satuan	Harga satuan (dalam ribu Rp)
1	Mangkok 240 gram	5
2	Karton isi 12 mangkok	60

g. Penerimaan Kotor

Penerimaan kotor adalah jumlah penerimaan uang yang didapatkan oleh perusahaan, sebelum dipotong total biaya. Pada produksi asinan ini, jumlah penerimaan kotor pada Tabel 8.

Tabel 8. Penerimaan kotor asinan

Jenis Kemasan	Jumlah (cup)	Satuan (Rp)	Total (Rp)
Mangkok 240 g	500	5.000	2.500.000
		Total (Rp)	**2.500.000**

h. Pendapatan Bersih (Laba)

Pendapatan bersih adalah jumlah penerimaan uang yang didapatkan oleh perusahaan, setelah dipotong total biaya. Pada produksi asinan ini, jumlah penerimaan bersih adalah:

Pendapatan Bersih = Penerimaan kotor–Total biaya

= Rp2.500.000,00 – Rp1.569.950,00

= Rp930.050,00

Jadi perkiraan pendapatan untuk satu kali produksi, yaitu sebanyak 500 mangkok asinan, akan mendapatkan laba/keuntungan sebesar Rp930.050,00 (sembilan ratus ribu lima puluh rupiah).

Tugas 3

Membuat Perencanaan Usaha

- Bautlah kelompok, terdiri dari 5-8 orang.
- Pilih salah satu makanan khas daerah yang kelompok kamu sukai, bisa nabati atau hewani.
- Buatlah perencanaan usahanya dengan lengkap.
- Tentukan harga pokok dan harga jualnya.
- Persentasikan di depan kelas.

D. Penentuan Media Promosi Makanan Khas Daerah

Pemasaran merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk mencapai tujuan usaha dalam rangka mendapatkan laba yang direncanakan. Beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam menjalankan kegiatan pemasaran suatu produk antara lain jenis produk, persaingan produk, kebutuhan pasar, tujuan pemasaran dan hal lain yang berhubungan dengan produk itu sendiri, seperti: harga jual, kualitas, dan kemasannya.

Perlu dilakukan strategi yang tepat untuk menunjang keberhasilan pemasaran produk. Salah satu startegi pemasaran yang bisa digunakan adalah 4P, yaitu *Product* (Produk), *Price* (Harga), *Place* (Tempat) dan *Promotion* (Promosi).

Ada banyak cara untuk memasarkan produk makanan khas daerah, tentu disesuaikan dengan kapasitas produksi yang sudah dibuat, sehingga kita bisa memperkirakan jangkauan pasar yang harus ditembus. Bisa dengan menggunakan tahapan berikut ini:

1. Perkenalan

Tahap pertama dimulai dengan yang kecil, kenalkan produk yang kita buat kepada teman-teman dekat, teman sekolah, tetangga di sekitar komplek, atau teman bermain. Berilah sedikit tes produk agar mereka bisa mencicipi produk buatan anda supaya mereka tertarik membeli.

2. Pertemuan Rutin

Pertemuan rutin pada area paling kecil, misanya RT/RW dan/atau komplek perumahan bisa dijadikan media promosi makanan khas daerah yang efektif. Jadi, bisa dilakukan ijin promosi pada pertemuan tersebut. Pertemuan rutin itu anatara lain pertemuan PKK, dharma wanita, dan arisan.

3. Pameran/Bazar

Saat ini banyak sekali diselenggarakan pameran/bazar, baik oleh instansi/ departemen tertentu, maupun pihak swasta dan perorangan. Ajang ini dapat digunakan untuk media promosi makanan khas daerah yang baik. Biaya yang dikeluarkan juga biasanya tidak terlalu besar, masih sangat terjangkau oleh Skala Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM).

4. Media Sosial

Keberadaan media sosial saat ini sudah begitu menjamur, dimana berbagai kalangan sudah sangat familiar dengan *facebook*, *twitter*, *instagram,* dan lainnya. Hal ini tentu bisa dimanfaatkan untuk media promosi yang efektif dan efesien. Perbanyaklah teman dan *follower*, untuk memperluas pemasaran. Bisa juga dengan membuat *blog* gratis atau *website* yang berbayar dengan relatif terjangkau harganya.

5. Penjualan Kreatif

Gunakan sistem penjualan yang kreatif yang hanya sedikit orang menjalaninya. Sebagai contoh, bisa memanfaatkan munculnya fenomena "pasar kaget" di hampir setiap kota di Indonesia, juga saat ada momen "*Car free day*", atau pada kesempatan lainnya.

Hal besar itu dimulai dari hal yang kecil, dan dimulai saat ini. Seorang wirausahawan adalah seorang yang bisa menangkap peluang dengan cepat, bahkan seonggok rongsokan bisa diubah menjadi sebongkah emas oleh seorang yang mempunyai jiwa wirausaha. Andakah satu diantaranya?

Seorang karyawan, membangun karirnya dari nol sampai puncak karir, tetapi dia tetap tidak bisa mewariskan posisinya tersebut pada keluarganya. Tetapi seorang wirausahawan, walaupun hanya mempunyai warung saja, dia adalah orang hebat, karena sudah mampu memberikan warisan yang berharga untuk keluarganya.

Pilihan berwirausaha, adalah pilihan cerdas. Saat anda bekerja di suatu perusahaan/instansi, anda sedang turut membantu membangun suatu istana, sayangnya istana itu bukan milik anda. Tetapi saat kita memutuskan berwirausaha, maka kita sedang membangun istana milik kita sendiri.

Tugas 4

Pemasaran

- Buatlah strategi pemasaran terhadap makanan khas daerah yang dipilih.
- Tentukan media promosi yang akan digunakan.
- Buatlah desain media promosi sesuai pilihanmu.
- Diskusikan dalam kelompok.
- Buatlah presentasi yang informatif dan menarik tentang pelaksanaan strategi pemasaran yang dipilih.

E. Analisis Sistem Konsinyasi yang Dimodifikasi

Sistem pemasaran produk sangat beragam, bisa dilakukan dengan penjualan langsung maupun penjualan tidak langsung. Penjualan langsung juga terbagi menjadi beberapa jenis, misalnya penjualan melaluii outlet sendiri, atau sistem penjajaan langsung pada konsumen. Sedangkan penjualan tidak langsung, yaitu penjualan dengan menggunakan perantara dan/atau menggunakan saluran distribusi. Saluran distribusi yang digunakan bisa pendek ataupun panjang, tergantung jenis dan kapasitas produksinya.

Pemilihan sistem pemasaran yang tepat, menjadi salah satu penentu keberhasilan dari penerimaan produk tersebut di tangan konsumen. Salah satu sistem yang akan diterapkan pada sistem pemasaran produk makanan khas daerah adalah sistem konsinyasi.

Sistem konsinyasi adalah sistem kerjasama pemasaran, antara pemilik barang (produsen) dengan pemilik warung/toko/outlet (pemasar), atau sering disebut sistem titip jual.

Sistem konsinyasi ini tidak rumit, produsen hanya perlu mencari warung/toko/outlet yang bersedia menerima produknya, dengan membuat kesepakatan kerjasama dengan maksud menitipkan barang dagangan di warung atau toko tersebut. Jika sudah sepakat maka kita hanya perlu memasok barang dagangan, menunggu beberapa hari, dan kembali untuk mengambil bayaran dan mengganti barang dagangan yang sudah lama. Periode penitipan disepakati kedua belah pihak, biasanya rata-rata seminggu.

Sistem bisnis ini adalah sistem bisnis yang menguntungkan kedua belah pihak. Bagi produsen yang menitipkan barang dagangannya, hanya perlu menitipkannya saja dan pihak warung/toko/outlet yang akan memasarkan produknya, sedangkan bagi pemilik warung/toko/outlet, mereka untung karena bisa menjual barang dagangan tanpa modal dan mendapatkan hasil keuntungan dari hasil penjualannya tersebut, kalaupun barang rusak atau tidak laku, tidak menjadi tanggung jawab pemiliki warung/toko/outlet.

Walaupun sistem ini terlihat mudah dan menguntungkan, tapi tetap harus berhati-hati saat menjalankannya, jangan lupa membuat catatan barang yang dititipkan, karena banyak pemilik warung/toko/outlet yang kadang lupa atau nakal dalam menghitung barang dagangan titipan. Jadi, perlu mencegah hal-hal yang tidak diinginkan terlebih dahulu. Selain itu, terkadang juga ada pemiliki toko yang pelit, menunda-nunda pembayaran barang titipan, padahal barang tersebut sudah laku terjual, jika kita menemukan pemilik toko seperti ini, alangkah baiknya segera kita tinggalkan kerjasamanya karena akan merugikan kita.

Pengaturan target pasar juga harus dibuat, bisa dengan membagi per daerah dan per hari, misalnya kalau melakukan penitipan barang dagangan setiap satu minggu sekali, dilakukan pemilihan tujuh wilayah untuk tujuh hari dalam seminggu. Begitupun dalam penentuan jumlah warung/toko/wilayah, ditetapkan berdasarkan kapasitas produksi dan target penjualan setiap warung/toko/outlet. Misalnya, dalam satu hari kita ingin mengunjungi 10 toko, maka paling tidak kita memiliki 70 toko langganan agar usaha kita berjalan terus setiap hari.

Hubungan kerjasama yang baik dan kepercayaan yang terbentuk dengan sistem ini, lebih menguatkan sistem pemasaran produk makanan khas daerah, karena resiko yang ditimbulkan sangat kecil. Satu sama lain saling mengenal, dan terjalin hubungan simbiosis mutualisme yang cukup baik.

Tugas 5

Konsinyasi Produk

- Buatlah survei singkat tentang model distribusi produk makanan yang biasa digunakan oleh para pelaku usaha mikro dan kecil.
- Gunakan metode survei wawancara, buatlah beberapa pertanyaan terkait model distribusi produk.
- Lakukan wawancara pada minimal lima produsen.
- Tuliskan hasil survei kamu dalam bentuk laporan lengkap, 5-10 halaman, dalam kertas A4, huruf arial, ukuran 12, spasi 1,5.



KERAJINAN



Peta Materi

Wirausaha Produk Kerajinan untuk Pasar Global

- **A** Perencanaan Usaha Kerajinan untuk Pasar Global
- **B** Perancangan dan Produksi Kerajinan untuk Pasar Global
- **C** Penghitungan Harga Jual Produk Kerajinan untuk Pasar Global
- **D** Media Promosi Produk Kerajinan untuk Pasar Global
- **E** Penjualan Sistem Konsinyasi Produk Kerajinan untuk Pasar Global

BAB V
Wirausaha Produk Kerajinan untuk Pasar Global

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, peserta didik mampu:

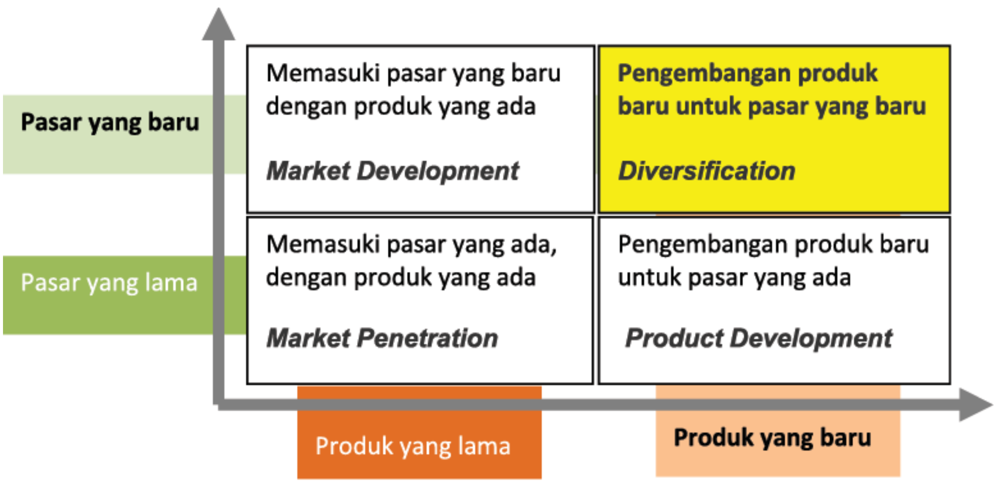
- Menghayati bahwa akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk membuat produk kerajinan serta keberhasilan wirausaha adalah anugerah Tuhan.
- Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerjasama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam membuat karya kerajinan untuk pasar global guna membangun semangat usaha.
- Mendesain dan membuat produk serta pengemasan karya kerajinan untuk pasar global berdasarkan identifikasi kebutuhan sumber daya, teknologi, dan prosedur berkarya.
- Mempresentasikan, mempromosikan dengan pemilihan media yang tepat dan menjual karya produk kerajinan untuk pasar global dengan perilaku jujur dan percaya diri melalui promosi dan penjualan *online*.
- Menyajikan wirausaha kerajinan untuk pasar global berdasarkan analisis pengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.

Suatu usaha tidak dapat selamanya tergantung pada satu jenis produk atau satu pasar sasaran yang sama. Hukum ekonomi dasar menjelaskan hubungan antara ketersediaan barang di pasar (*supply*) dan permintaan pembeli (*demand*). Ketersediaan barang yang melebihi permintaan pembeli akan menurunkan harga barang. Apabila banyak produsen memproduksi barang yang sama dan ketersediaan barang menjadi terlalu tinggi dibandingkan dengan permintaan pasar, maka harga akan menjadi sangat murah atau barang tidak laku. Pada saat itulah diperlukan inovasi untuk pengembangan desain produk baru atau target pasar yang baru. Upaya mengembangan produk dan pasar baru tersebut disebut dengan diversifikasi.

Diversifikasi produk dilakukan agar usaha tidak tergantung pada satu jenis produk dan satu pasar sasaran saja. Saat satu produk mengalami penurunan penjualan, maka produk lain akan mengatasinya.

Pengembangan produk baru dari wirausaha kerajinan dapat berupa pengembangan produk-produk hiasan dengan desain baru atau pengembangan produk ke arah pasar sasaran baru. Produk baru dapat berupa produk dangan desain baru yang terbuat dari bahan baku limbah yang sama, sehingga perolehan bahan baku, teknik dan alat kerja tidak akan banyak berubah.

Upaya pengembangan usaha terdiri atas empat (4) strategi: *market penetration, market development, product development dan diversification*. *Market penetration* adalah upaya untuk melakukan penjualan, produk yang ada kepada pasar sasaran yang ada. *Market development* atau perluasan pasar adalah upaya untuk menjual produk yang ada kepada pasar yang lebih luas. *Product development* adalah upaya menjual produk baru kepada pasar yang sudah ada. *Diversification* atau diversifikasi adalah upaya pengembangan produk baru untuk menyasar pasar yang baru.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 5.1 Model Ansoff tentang Diversifikasi Produk

Telah dipelajari sebelumnya bahwa pengetahuan tentang pasar sasaran menjadi salah satu kunci penting untuk keberhasilkan suatu usaha. Wirausaha dikembangkan berdasarkan pada kebutuhan dan keinginan pasar, dengan demikian peluang produk diserap pasar akan lebih besar. Riset tentang pasar bertujuan pula untuk mengenali pesaing yang ada di pasar tersebut. Posisi suatu usaha terhadap pesaingnya harus diketahui oleh wirausahawan agar dapat memenangkan persaingan. Persaingan yang terjadi dapat mempengaruhi rancangan produk dan keputusan penetapan harga jual produk. Beberapa waktu belakangan ini ketertarikan pada kerajinan yang unik dan khas meningkat. Hal tersebut membuat peluang pasar produk kerajinan menjadi sangat luas.

Pada era ekonomi sebelumnya, yaitu pada saat era ekonomi industri dan era informasi, atau kita kenal dengan era globalisasi, seluruh bangsa di dunia cenderung sama dan seragam. Era industri menghasilkan barang yang diproduksi pabrik dalam jumlah banyak, dan dipasarkan ke seluruh dunia. Konsumen di Indonesia dapat memiliki produk yang sama dengan yang dijual di Eropa dan Amerika, demikian pula sebaliknya. Kursi plastik yang diproduksi masal di China dipasarkan ke seluruh dunia. Sepatu yang diproduksi massal di Brazil, dipasarkan ke seluruh dunia. Konsumen di dunia mendapatkan produk yang sama. Globalisasi di satu sisi memiliki sisi positif dalam memberikan kesempatan yang sama kepada bangsa di dunia, namun globalisasi juga memberikan ruang yang sempit kepada perbedaan dan keunikan. Manusia pada dasarnya tertarik pada perbedaan serta menyukai keunikan dan kekhasan, maka era industrialisasi dan globalisasi menyebabkan kebosanan. Manusia kembali mencari keunikan dan kekhasan dari alam, adat, budaya, termasuk juga kerajinan.

Saat ini pariwisata menjadi salah satu kegiatan yang berkembang di seluruh dunia, karena orang-orang semakin suka bepergian untuk melihat berbagai keunikan dan kekhasan yang berbeda-beda di setiap daerah di dunia. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan alam dan budaya yang paling kaya di dunia. Pada 2012, Indonesia menduduki peringkat 6 sebagai negara dengan alam terindah di dunia berdasarkan survey *World Economic Forum* (WEF). Kedatangan wisatawan ke daerah-daerah di Indonesia memberikan peluang kepada wirausahawan kerajinan. Para wisatawan membutuhkan buah tangan untuk dibawa pulang. Wisatawan lokal maupun internasional merupakan pasar sasaran dari produk kerajinan. Kerajinan khas daerah yang unik dan sesuai dengan selera, akan diminati oleh wisatawan. Perkembangan teknologi informasi memberikan kesempatan manusia di berbagai belahan dunia melihat apa yang ada di daerah lain melalui internet. Teknologi tersebut juga mendukung berkembangannya penjualan dengan sistem *online*. Penjual dapat mengunggah gambar produknya ke *website* dan pembeli yang tertarik dapat melakukan pembelian dan pembayaran secara *online*, kemudian produk kerajinan dikirimkan kepada pembeli dengan memanfaatkan jasa pengiriman. Pada era ini, pemasaran produk kerajinan dapat dilakukan dengan cara penjualan langsung (atau konsinyasi) kepada wisatawan atau dengan memanfaatkan sistem penjualan *online*.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 5.2 Gelombang Ekonomi dan Peluang Pasar Global untuk Produk Lokal

A. Perencanaan Usaha Kerajinan untuk Pasar Global

Kegiatan wirausaha dapat dibagi menjadi tiga tahapan. **Tahapan pertama** adalah persiapan organisasi dan perencanaan produksi. Tahapan perencanaan produk ini disebut juga tahapan *Research and Development* atau dikenal dengan R&D. **Tahap kedua** adalah produksi hingga penjualan. Kelompok wirausaha melakukan produksi kerajinan sesuai dengan target produksi dan melakukan upaya pemasaran sesuai dengan target penjualan. Tahapan ini disebut juga dengan *Production and Distribution*. **Tahapan ketiga** adalah evaluasi dari seluruh kegiatan wirausaha yang telah dilakukan. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan melakukan perencanaan perbaikan, agar wirausaha dapat berkembang menjadi lebih baik. Proses evaluasi dapat menggunakan metode analisis SWOT (*Strenght, Weakness, Opportunities* dan *Treats*), yaitu



dengan cara menguraikan kekuatan (*Strenght*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunities*) dan ancaman dari luar (*Treats*) dari produk kerajinan yang telah dibuat, proses produksi, proses pemasaran dan distribusi, serta pasar sasaran.

Tugas 1

Mengenali Diri dan Membuat Kelompok Usaha

- Kenali dirimu: Apa yang menjadi keunggulanmu? Mendesain produk kreatif, menghitung keuangan, menggambar iklan, atau terampil dalam membuat produk. Setiap orang tentunya dapat memiliki lebih dari satu keahlian. Tuliskan keahlianmu pada selembar kertas, boleh dilengkapi dengan gambar agar lebih informatif dan menarik.
- Guru akan memandu kelas untuk membuat kelompok sesuai kompetensi yang dibutuhkan dalam kelompok.

Pasar sebagai Salah Satu Faktor Kunci Wirausaha Kerajinan

Berdasarkan luasannya, pasar dapat dibedakan menjadi pasar lokal, pasar nasional dan pasar global atau pasar internasional. Pasar global dapat dipahami sebagai pasar di luar pasar lokal dengan selera global. Perkembangan teknologi informasi memungkinkan kerajinan memiliki pasar yang lebih luas, tidak hanya konsumen lokal, namun juga konsumen global. Pada prinsipnya pasar terjadi karena adanya permintaan (dari pembeli) dan penawaran (dari penjual). Potensi pasar dapat diketahui melalui dua pendekatan, pendekatan permintaan dan pendekatan penawaran. Pendekatan permintaan adalah dengan mencari tahu kebutuhan dari pasar sasaran, sedangkan pendekatan penawaran mengandalkan pada kemampuan wirausahawan membuat produk inovatif. Kedua pendekatan ini dapat digunakan untuk mengenali potensi pasar. Sasaran pasar global dalam pembelajaran ini dapat dibatasi menjadi dua, wisatawan yang datang dan konsumen yang akan melakukan pembelian secara *online*. Kedua pasar sasaran ini sama-sama memiliki ketertarikan terhadap produk yang unik dan khas yang mudah dibawa atau dikirimkan. Wisatawan lebih menyukai produk kerajinan yang mudah dibawa, misalnya berukuran tidak terlalu besar dan tidak berat. Sedangkan produk kerajinan yang dipasarkan secara *online* harus mempertimbangkan proses pengiriman, agar produk tidak rusak pada saat pengiriman. Wirausaha dapat dilakukan dengan mengembangkan produk kerajinan yang sudah ada di daerah atau membuat kerajinan yang belum ada. Pengembangan kerajinan dilakukan untuk membuat produk kerajinan yang ada lebih sesuai dengan kebutuhan konsumen, misalnya membuat kerajinan cenderamata yang lebih ringan, lebih kecil dan mudah dibawa, sehingga sesuai dengan kebutuhan wisatawan.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 5.3 Produk Kerajinan, Didatangi atau Mendatangi Pasar Sasaran

Pengembangan produk untuk pasar global harus memperhatikan aturan yang berlaku di negara tujuan, terkait standar bahan baku, proses produksi, pengemasan, dan distribusi. Standar bahan baku yang berlaku di setiap negara dapat berbeda-beda. Misalnya, untuk beberapa negara maju, produk bahan baku kerajinan dari kayu harus dipastikan tidak berasal dari penebangan liar atau *illegal logging*. Standar terkait proses produksi yang berlaku di beberapa negara, diantaranya adalah tidak melibatkan pekerja anak dalam proses produksi. Standar-standar juga terdapat pada pengemasan dan distribusi. Standar tersebut pada umumnya berlaku untuk pengiriman skala besar atau ekspor, sedangkan untuk pengiriman dalam jumlah kecil atau paket, standar tersebut belum tentu diberlakukan. Wirausahawan yang akan menjangkau pasar global harus mempelajari standar dan tata aturan internasional agar dapat mengatur strategi pemasarannya dengan tepat.

Oleh-oleh untuk wisatawan

- Khas daerah
- Unik
- Cenderung mengutamakan estetika daripada fungsi
- Ukuran kecil dan tidak mudah rusak agar mudah dibawa
- Harga tidak terlalu mahal agar dapat membeli lebih banyak

Produk untuk nonWisatawan

- Unik
- Cenderung mengutamakan fungsi
- Ukuran sesuai standar pengiriman paket
- Kokoh agar tidak rusak saat pengiriman
- Harga dapat disesuaikan dengan kualitas produk

Tugas 2 (Kelompok)

Identifikasi Potensi Kerajinan untuk Pasar Global

- Amati lingkungan Anda, adakah produk kerajinan yang berpotensi dikembangkan menjadi produk kerajinan yang khas daerah dan diminati pasar global.
- Diskusikan dalam kelompok tentang potensi kerajinan daerah yang dapat dikembangkan untuk pasar global.
- Tuliskan pada LK 2 hasil diskusi kelompok.

LK 2. Identifikasi Potensi Kerajinan untuk Pasar Global

No.	Produk Kerajinan	Ide pengembangan
1		
2		
3		
4		
5		
Dst.		

Pengembangan produk untuk pasar global juga harus mempertimbangkan selera estetis dari pasar sasaran. Faktor estetis dapat dilihat dari dua hal. Pertama adalah tren desain dunia, yang disepakati secara global dan berganti setiap tahunnya. Kedua adalah selera khas dari orang-orang di setiap negara. Setiap negara pada umumnya memiliki selera yang khas untuk warna, motif dan bentuk dari suatu produk. Selera tersebut terbentuk secara turun temurun dan juga berkembang dipengaruhi perkembangan sosial, budaya, politik, dan teknologi di negara-negara tersebut. Selera estetis tersebut dapat dipelajari dengan mengumpulkan gambar-gambar produk, iklan-iklan maupun foto-foto, serta perilaku orang-orangnya.



Sumber: etsy.com, manga.webneel.com, asianartcollection.com

Gambar 5.4 Bentuk, warna, motif, dan tekstur khas Jepang



Sumber: braun.com, nykynen.com, joachim.schirrmacher.de

Gambar 5.5 Bentuk, warna, motif, dan tekstur khas Jerman



Sumber: africancreative.co.za, hautefashionafrica.com

Gambar 5.6 Bentuk, warna, motif, dan tekstur khas Afrika

Tugas 3 (Kelompok)

Identifikasi Selera Estetis Pasar Global

- Carilah informasi tentang selera estetis pasar global. Informasi bisa diperoleh dengan cara bertanya kepada pengrajin yang ada di lingkungan sekitar, produk apa yang paling diminati oleh wisatawan. Informasi juga dapat diperoleh dari majalah, dan internet.
- Kumpulkan informasi-informasi tersebut dan buatlah sebuah presentasi yang menarik dan informatif.

Perancangan produk didasari beberapa faktor pertimbangan, yaitu fungsi produk, pengguna produk, material, teknik pembuatan, nilai estetis, dan harga jual. Untuk memulai proses perancangan, harus dilakukan penetapan pasar sasaran, bahan baku, dan jenis material apa saja yang akan digunakan, serta teknik yang dapat digunakan untuk pembuatan produk. Pada produk kerajinan untuk pasar global, faktor terpenting adalah faktor estetis, kemudahan distribusi, dan kualitas keawetan dari produk kerajinan. Kualitas awet dapat dipenuhi dengan pemilihan dan pengolaha material yang tepat.



Sumber: Dokumen Kemedikbud

Gambar 5.7 Faktor Pertimbangan Perancangan Produk

B. Perancangan dan Produksi Kerajinan untuk Pasar Global

Data tentang pasar sasaran dan potensi kerajinan yang terdapat di daerah sudah diketahui. Beberapa kebutuhan dari pasar sasaran sudah pernah diamati dan didiskusikan dalam kelompok. Hal-hal tersebut akan menjadi dasar bagi langkah selanjutnya, yaitu perancangan produk kerajinan untuk pasar global. Proses perancangan produk diawali dengan pencarian ide, dilanjutkan dengan pembuatan gambar atau sketsa ide. Ide terbaik kemudian dikembangkan menjadi model dari kerajinan yang akan dibuat, dilanjutkan dengan persiapan produksi. Produksi adalah membuat produk dalam jumlah tertentu sehingga siap menjadi komoditi yang akan dijual.

1. Mencari Ide Produk dengan Curah Pendapat

Produk yang akan dibuat adalah produk untuk pasar global, baik wisatawan yang datang maupun pasar global yang dapat dijangkau oleh pemasaran *online*. Persyaratan produk, potensi daerah, dan selera pasar sasaran telah diketahu melalui pembelajaran sebelumnya. Langkah selanjutnya adalah mencari ide produk apa yang tepat untuk dikembangkan. Cara

yang dapat dilakukan adalah melalui curah pendapat (*brainstorming*) yang dilakukan dalam kelompok. Pada proses *brainstorming* ini, setiap anggota kelompok harus membebaskan diri untuk menghasilkan ide-ide yang beragam dan sebanyak-banyaknya. Beri kesempatan juga untuk munculnya ide-ide yang tidak masuk akal sekalipun. Tuangkan ide-ide tersebut ke dalam sketsa. Kunci sukses dari tahap *brainstorming* dalam kelompok adalah jangan ada perasaan takut salah, setiap orang berhak mengeluarkan pendapat, saling menghargai pendapat teman, boleh memberikan ide yang merupakan perkembangan dari ide sebelumnya, dan jangan lupa mencatat setiap ide yang muncul. Diskusi dapat dimulai berdasarkan temuan yang didapat dari Tugas 2 dan Tugas 3.

- Produk apa yang dapat dibuat dari potensi daerah yang ada?
- Produk apa yang saat ini diminati secara global?
- Produk apa yang cocok dijadikan oleh-oleh wisatawan?
- Produk apa yang unik yang akan menarik pembeli *online* (melalui internet)?



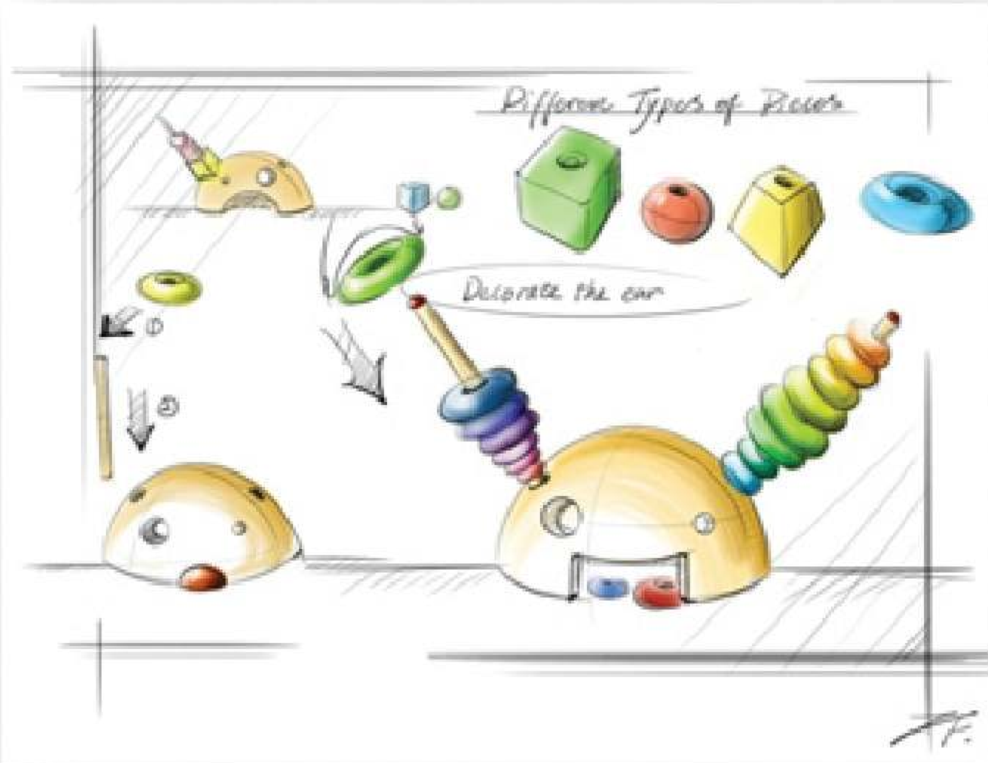


Sumber: carolineabrow.com

Gambar 5.8 Contoh sketsa ide pada proses *brainstorming*

2. Rasionalisasi

Rasionalisasi adalah proses mengevaluasi ide-ide yang muncul dengan beberapa pertimbangan teknis, di antaranya, bagaimana cara menggunakan produk tersebut, apakah material yang ada sudah tepat untuk mewujudkannya? Apakah memungkinkan untuk diproduksi dengan teknik produksi yang ada saat ini? Bagaimana proporsi dan ukuran yang sesuai untuk produk tersebut agar mudah dibawa atau mudah dikirim melalui paket? Dan pertanyaan-pertanyaan lainnya. Perhatikan sketsa-sketsa yang telah dibuat, pilih ide-ide yang dianggap baik dan potensial untuk membuat produk kerajinan untuk pasar global. Kembangkan ide-ide ini dengan rasional, dan tuangkan ke dalam sketsa-sketsa selanjutnya.



Sumber: jy-feng.com

Gambar 5.9 Contoh sketsa ide hasil proses rasionalisasi

3. *Prototyping* atau Membuat Studi Model

Sketsa ide yang dibuat pada tahap-tahap sebelumnya adalah format dua dimensi, artinya hanya digambarkan pada bidang datar. Produk kerajinan yang akan dibuat adalah berbentuk tiga dimensi, maka studi bentuk selanjutnya dilakukan dalam format tiga dimensi, yaitu dengan studi model. Studi model dapat dilakukan dengan material sebenarnya maupun bukan material sebenarnya. Material sebenarnya adalah material yang akan digunakan pada produksi kerajinan. Alat bantu yang dapat digunakan dalam pembuatan studi model adalah gunting, *cutter*, lem, selotip (alat pemotong dan bahan perekat).

4. Penentuan Desain Akhir

Hasil dari studi model dapat dipilih 3 sampai 5 alternatif desain akhir. Penetapan desain akhir dapat dilakukan melalui diskusi atau evaluasi. Proses evaluasi menghasilkan umpan balik yang bermanfaat dalam menentukan desain akhir yang terpilih.

Tugas 4 (Kelompok)

Pengembangan Desain Produk Kerajinan untuk Pasar Global

- Carilah **ide produk kerajinan untuk pasar global** yang akan dibuat. Pencarian ide dapat dilakukan dengan curah pendapat (*brainstorming*) dalam kelompok.
- Buat beberapa **sketsa ide bentuk** dari produk fungsional tersebut. Pertimbangkan **kenyamanan dan keamanan** pengguna dalam menggunakan produk tersebut.
- **Pilih salah satu** ide bentuk yang paling baik.
- Pikirkan dan **tentukan teknik-teknik** yang akan digunakan untuk membuatnya, serta **bahan dan alat** yang dibutuhkan.
- **Cobalah buat** produk tersebut. Proses pembuatan model ini dilakukan untuk mengetahui bahan, teknik, dan alat yang tepat.
- **Buat petunjuk pembuatan** dari produk tersebut dalam bentuk tulisan maupun gambar.
- Susunlah semua sketsa, gambar, studi model, daftar bahan dan alat serta petunjuk pembuatan, yang dibutuhkan ke dalam sebuah laporan portofolio yang baik dan rapi.

Produksi Kerajinan untuk Pasar Lokal

Tahapan produksi secara umum terbagi atas pengolahan bahan atau **pembahanan, pembentukan, perakitan, dan *finishing***. Tahap pembahanan adalah mempersiapkan bahan baku agar siap diproduksi. Pada limbah berbahan alami, proses pembahanan penting untuk menghasilkan produk yang awet, tidak mudah rusak karena faktor cuaca dan mikroorganisme. Contohnya pada penggunaan material bambu. Material bambu harus dipastikan betul-betul kering dan terbebas dari kumbang bubuk, agar produk kerajinan yang dibuat dapat tahan lama. Tahapan proses pembahanan dilanjutkan dengan **proses pembentukan**. Pembentukan bahan baku bergantung pada jenis material, bentuk dasar material, dan bentuk produk yang akan dibuat. Secara umum, **material padat dapat dikelompokkan menjadi material solid dan tidak solid (lembaran dan serat)**. Material solid seperti logam, kaca, plastik, atau kayu dapat dibentuk dengan cara **dipotong, dipahat** sesuai dengan bentuk

yang diinginkan. Material solid juga dapat disusun dan direkatkan dengan bantuan lem. Material berupa lembaran atau serat dapat dibentuk dengan cara **digunting** sesuai bentuk yang diinginkan, **dianyam** atau **dirangkai**, dan direkatkan dengan bantuan lem. Tahap berikutnya adalah **perakitan dan *finishing***. Perakitan dilakukan apabila produk yang dibuat terdiri atas beberapa bagian. Perakitan dapat memanfaatkan bahan pendukung, seperti lem, paku, benang, tali atau teknik sambungan tertentu. Tahap terakhir adalah *finishing*. *Finishing* dilakukan sebagai tahap terakhir sebelum produk tersebut dimasukkan ke dalam kemasan. ***Finishing* dapat berupa penghalusan dan/ atau pelapisan permukaan.** Penghalusan yang dilakukan diantaranya penghalusan permukaan kayu dengan amplas atau menghilangkan lem yang tersisa pada permukaan produk. *Finishing* dapat juga berupa pelapisan permukaan atau pewarnaan agar produk yang dibuat lebih awet dan lebih menarik.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 5.10 Alur Tahapan Produksi

Tugas 5 (Kelompok)

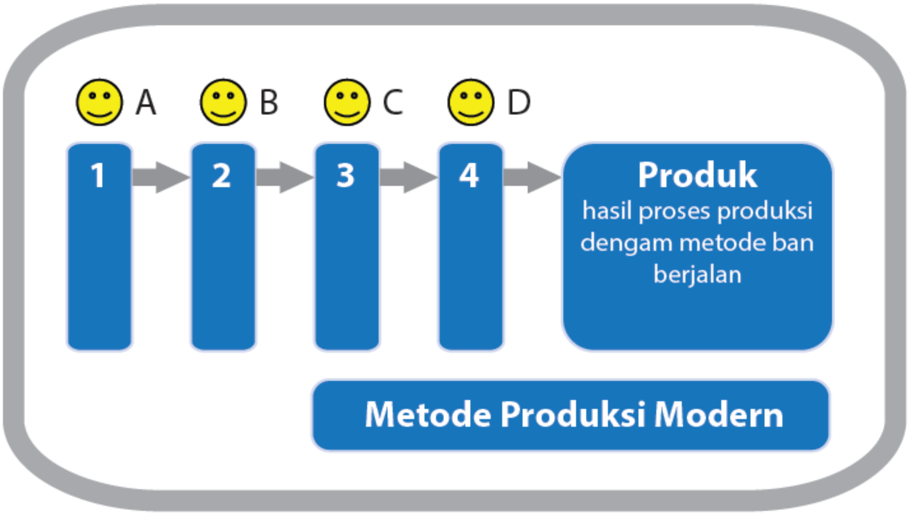
Perencanaan Proses Produksi dan Keselamatan Kerja

- Carilah informasi tentang jenis aktivitas pada tahapan pembahanan, cara pembentukan, cara perakitan, dan cara *finishing* dari desain produk kerajinan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.
- Carilah informasi tentang alat kerja yang dibutuhkan pada setiap proses dan ketentuan keselamatan kerja yang dibutuhkan dalam mendukung pembuatan kerajinan.
- Susun informasi tersebut ke dalam sebuah laporan atau presentasi yang menarik sesuai format LK 5. Boleh disertai gambar agar lebih mudah dimengerti dan tampak menarik.

LK 5. Rencana Proses Produksi dan Keselamatan Kerja			
Tahapan Produksi	**Jenis Aktivitas & Teknik yang Digunakan**	**Alat/Bahan**	**Metode dan Alat K3**
Pembahanan	(contoh) Merendam bambu pada bahan pengawet Melepaskan label pada botol plastik bekas Mencuci botol plastik	(contoh) Larutan kimia perendam Pisau atau *cutter* Larutan pembersih	(contoh) Sarung tangan karet Tanpa peralatan, namun fokus perhatian penting karena menggunakan alat kerja yang tajam Sarung tangan karet
Pembentukan	....	....	....
Perakitan	....	....	....
Finishing	....	....	....

Metode Produksi dan Keselamatan Kerja

Produksi dapat dilakukan dengan metode tradisional atau modern. Pada metode tradisional, satu orang melakukan setiap tahapan produksi, sedangkan pada metode modern satu orang hanya melakukan satu tahap produksi. Metode modern ini sering juga disebut dengan metode 'ban berjalan'. Metode modern disebut metode ban berjalan karena metode ini serupa dengan kegiatan produksi di pabrik yang menggunakan mesin ban berjalan atau *conveyer*. Pemanfaatan metode modern lebih efisien dalam penggunaan waktu, sehingga sesuai untuk produksi dalam jumlah banyak. Metode tradisional kurang tepat digunakan untuk produksi dalam jumlah banyak karena produk yang dihasilkan sulit untuk mencapai standar bentuk yang sama. Setiap orang memiliki cara yang berbeda dalam membuat produk, sehingga detail bentuk produk yang dihasilkan akan berbeda pula. Pemanfaatkan metode produksi dan pengaturan alur produksi mempengaruhi kualitas produk dan kelancaran produksi.



Keterangan: 1. Pembahanan; 2. Pembentukan; 3. Perakitan; 4. *Finishing*

Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 1.11 Metode Produksi Modern

Kelancaran produksi juga ditentukan oleh cara kerja yang memperhatikan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja). Upaya menjaga kesehatan dan keselamatan kerja dibuat berdasarkan bahan, alat, dan proses produksi yang digunakan. Proses pembahanan dan pembentukan material solid seringkali menghasilkan sisa potongan atau debu yang dapat melukai bagian tubuh pekerjanya, maka dibutuhkan alat keselamatan kerja berupa kaca mata melindung dan masker. Proses pembahanan dan *finishing*, apabila menggunakan bahan kimia yang dapat berbahaya bagi kulit dan pernafasan, maka pekerja harus menggunakan sarung tangan dan masker. Selain alat keselamatan kerja, yang tak kalah penting adalah sikap kerja yang rapi, hati-hati, teliti dan penuh konsentrasi. Sikap tersebut akan mendukung kesehatan dan keselamatan kerja.

Tugas 6 (Kelompok)

Produksi Kerajinan untuk Pasar Global

Pada tugas ini akan dilakukan perencanaan dan proses produksi untuk membuat produk kerajinan yang sudah dirancang sebelumnya, secara berkelompok. Kelompok kerja akan menentukan target jumlah produksi berdasarkan kemampuan produksi, waktu yang ada dan target penjualan. Hal tersebut kemudian dituangkan dalam sebuah rencana proses produksi. Pada perencanaan proses produksi, ditentukan jumlah bahan yang dibutuhkan, peralatan yang akan digunakan, serta kebutuhan tempat kerja agar sesuai dengan target produksi. Pada perencanaan juga dibuat pembagian tugas anggota kelompok, sesuai dengan kompetensi masing-masing. Buatlah perencanaan kerja secara terperinci sehingga dapat menjadi pedoman bagi pelaksanaan produksi. Setiap kelompok dapat membuat rencana produksi seperti contoh di bawah ini, atau dikembangkan sesuai kebutuhan kelompok.

Rencana Produksi

1.	Nama produk	:	....	
2.	Target Produksi	:	....	buah
3.	Waktu Produksi	:	....	jam
4.	Bahan	:	a.........................	(satuan)
			b.........................	(satuan)
			c..........................	(satuan)
			dst.	(satuan)
5.	Peralatan	:	a.........................	(satuan)
			b.........................	(satuan)
			c..........................	(satuan)
			dst.	(satuan)
6.	K3	:	a.........................	(satuan)
			b.........................	(satuan)
			c..........................	(satuan)
			dst.	(satuan)

<table>
<tr><th></th><th colspan="3">Kegiatan</th><th>Petugas (dapat lebih dari satu orang)</th><th>Waktu</th></tr>
<tr><td rowspan="3">A.</td><td rowspan="3">Persiapan</td><td>1</td><td>Persiapan bahan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Persiapan alat kerja</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>Persiapan tempat kerja</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5" align="right">Total waktu persiapan</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">B.</td><td rowspan="4">Produksi</td><td>4</td><td>Pembahanan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5</td><td>Pembentukan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>Perakitan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Finishing</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5" align="right">Total waktu produksi</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">C.</td><td rowspan="5">Paska produksi</td><td>8</td><td>Pemeriksaan kualitas (Quality Control)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>Pengemasan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Perapihan bahan, alat dan tempat kerja</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>11</td><td>Persiapan penjualan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>12</td><td>Penjualan</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5" align="right">Total waktu paska produksi</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5" align="right">Total waktu</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
</table>



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 5.12 Contoh produk untuk pasar global berupa wadah



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 5.13 Contoh beragam produk untuk pasar global

Kemasan sebagai Bagian Penting Kerajinan untuk Pasar Global

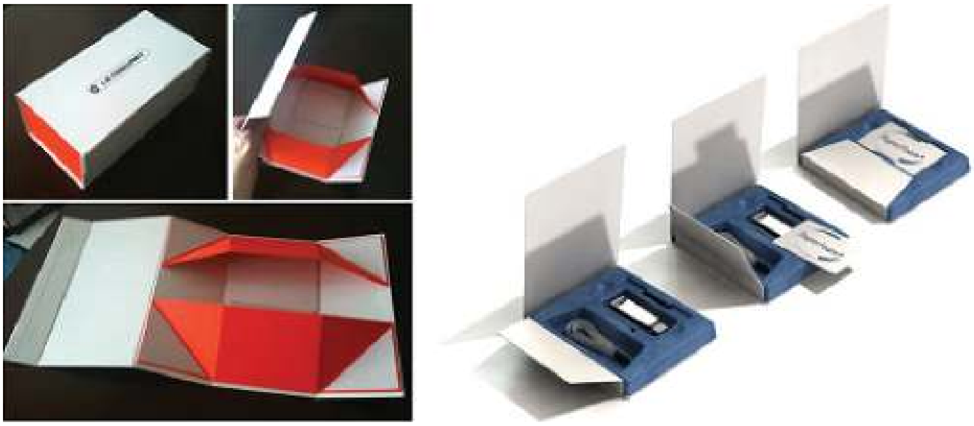
Kemasan untuk produk kerajinan berfungsi untuk melindungi produk dari benturan dan cuaca serta memberikan kemudahan membawa. Kemasan juga berfungsi untuk menambah daya tarik, dan sebagai identitas atau *brand* dari produk tersebut. Fungsi kemasan didukung oleh pemilihan material, bentuk, warna, teks, dan grafis yang tepat. Material yang digunakan untuk membuat kemasan beragam bergantung dari produk yang akan dikemas. Produk kerajinan yang mudah rusak harus menggunakan kemasan yang memiliki material berstruktur. Kemasan yang ingin memperlihatkan keindahan produk didalamnya dapat memanfaatkan material yang transparan. Pemilihan material juga disesuaikan dengan identitas atau *brand* dari produk tersebut. Produk hiasan yang ingin dikenali sebagai produk alami akan menggunakan material kemasan yang alami pula. Daya tarik dan identitas, selain ditampilkan oleh material kemasan, juga dapat ditampilkan melalui bentuk, warna, teks, dan grafis. Pengemasan dapat dilengkapi dengan label yang memberikan informasi teknis maupun memperkuat identitas atau *brand*.

Kemasan produk kerajinan berfungsi melindungi produk dari debu dan kotoran serta memberikan kemudahan distribusi. Kemasan yang melekat pada produk disebut sebagai kemasan primer. Kemasan sekunder berisi beberapa kemasan primer yang berisi produk. Kemasan untuk distribusi disebut kemasan tersier. Kemasan primer produk melindungi produk dari benturan dan kotoran serta berfungsi menampilkan daya tarik dari produk kerajinan serta memberikan kemudahan untuk distribusi dari tempat produksi ke tempat penjualan. Perlindungan bisa diperoleh dari kemasan tersier yang membuat kemasan beragam bergantung dari produk yang akan dikemas. Kemasan produk kerajinan sebaiknya memberikan identitas atau *brand* dari produk tersebut atau dari produsennya. Kemasan untuk produk global hendaknya melindungi produk pada saat distribusi. Kemasan produk yang memiliki pasar sasaran wisatawan, haruslah menarik karena produk kerajinan tersebut berfungsi sebagai cenderamata. Bentuk kemasan harus serasi dengan produk kerajinannya. Kemasan cenderamata dapat dibuat sederhana dan menarik, tidak harus terlalu mewah atau mahal.



Sumber: ikeadecoration.com

Gambar 5.14 Contoh kemasan cinderamata sederhana dengan konstruksi yang baik



Sumber: pinterest.com, pkgpancaging.com

Gambar 5.15 Contoh kemasan yang aman untuk distribusi



Sumber: ehow.com

Gambar 5.16 Material kemasan tersier untuk distribusi

Tugas 7 (Kelompok)

Pembuatan Kemasan Produk Kerajinan untuk Pasar Global

- Buatlah kemasan untuk produk kerajinan untuk pasar global yang telah dibuat dengan pertimbangan ketersediaan material kemasan dan keterampilan pembuatan kemasan yang ada di lingkungan sekitar.
- Ingatlah untuk memasukan biaya pembuatan kemasan ke dalam penghitungan Biaya Produksi.

C. Penghitungan Harga Jual Produk Kerajinan untuk Pasar Global

Harga jual produk adalah sejumlah harga yang dibebankan kepada konsumen yang dihitung dari biaya produksi dan biaya lain di luar produksi, seperti biaya distribusi dan promosi. Biaya produksi adalah biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk terjadinya produksi barang. Unsur biaya produksi adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya *overhead*. Secara umum biaya *overhead* dibedakan atas biaya *overhead* tetap, yaitu biaya *overhead* yang jumlahnya tidak berubah walaupun jumlah produksinya berubah dan biaya *overhead* variabel, yaitu biaya overhead yang jumlahnya berubah secara proporsional sesuai dengan perubahan jumlah produksi. Biaya yang termasuk ke dalam *overhead* adalah biaya listrik, bahan bakar minyak, dan biaya-biaya lain yang dikeluarkan untuk mendukung proses produksi. Biaya pembelian bahan bakar minyak, sabun pembersih untuk membersihkan bahan baku, benang, jarum, lem, dan bahan bahan lainnya dapat dimasukan ke dalam biaya *overhead*. Jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut menjadi Harga Pokok Produksi (HPP).

Metode penghitungan Harga Pokok Produksi dapat dibuat dengan dua pendekatan. Pendekatan pertama adalah *full costing* dan pendekatan kedua adalah *variable costing*.

1. *Full Costing*

Pendekatan *full costing* memperhitungkan semua unsur biaya produksi yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja produksi dan biaya *overhead* (tetap dan variabel) serta ditambah dengan biaya nonproduksi, seperti biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum.

Tabel 1.1 Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Pendekatan *Full Costing*

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga kerja langsung	Rp.	
Biaya *overhead* pabrik variabel	Rp.	
Biaya *overhead* pabrik tetap	Rp. .... +	
Harga Pokok Produksi		Rp. ....
Biaya administasi & umum	Rp.	
Biaya pemasaran	Rp. .... +	
Biaya non produksi		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

2. *Variable Costing*

Pendekatan *variable costing* memisahkan penghitungan biaya produksi yang berlaku variabel dengan biaya tetap. Biaya variabel terdiri, atas biaya bahan baku, biaya tenaga kerja produksi, dan *overhead* variable ditambah dengan biaya pemasaran variabel dan biaya umum variabel. Biaya tetap terdiri atas biaya *overhead* tetap, biaya pemasaran tetap, biaya administrasi tetap, dan biaya umum tetap.

Tabel 1.2 Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Pendekatan *Variabel Costing*

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead* variabel	Rp. .... +	
HPP variabel	Rp.	
Biaya administasi & umum variabel	Rp.	
Biaya pemasaran variabel	Rp. .... +	
Biaya nonproduksi variabel		Rp. ....
Total biaya variabel		Rp. ....
Biaya *overhead* tetap	Rp.	
Biaya administasi & umum tetap	Rp.	
Biaya pemasaran tetap	Rp. .... +	
Total biaya tetap		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

Harga Pokok Produksi dihitung dari jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sejumlah produk. Penetapan Harja Jual Produk diawali dengan penetapan HPP/unit dari setiap produk yang dibuat. HPP/unit adalah HPP dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan. Misalnya pada satu kali produksi dengan HPP Rp1.000.000,00, dihasilkan 100 buah produk, maka HPP/unit adalah Rp1.000.000,00 dibagi dengan 100, yaitu Rp10.000,00. Harga jual adalah HPP ditambah dengan laba yang diinginkan. Harga jual ditentukan dengan beberapa pertimbangan, yaitu bahwa harga jual harus sesuai dengan pasar sasaran yang dituju, mempertimbangkan harga jual dari pesaing dan target pencapaian *Break Even Point* (BEP), serta jumlah keuntungan yang didapatkan sebagai bagian dari strategi pengembangan wirausaha.

Metode Penetapan Harga Jual Produk secara teori dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu:

1. **Pendekatan Permintaan dan Penawaran *(Supply Demand Approach)***

   Dari tingkat permintaan dan penawaran yang ada ditentukan harga keseimbangan *(equilibrium price*) dengan cara mencari harga yang mampu dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen sehingga terbentuk jumlah yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan.

2. **Pendekatan Biaya *(Cost Oriented Approach)***

   Menentukan harga dengan cara menghitung biaya yang dikeluarkan produsen dengan tingkat keuntungan yang diinginkan baik dengan *markup pricing* dan *break even analysis*.

3. **Pendekatan Pasar *(Market Approach)***

   Merumuskan harga untuk produk yang dipasarkan dengan cara menghitung variabel-variabel yang mempengaruhi pasar dan harga seperti situasi dan kondisi politik, persaingan, dan sosial budaya.

Tugas 8 (Kelompok)

Total Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk

- Hitunglah Total Harga Pokok Produksi dari produk kerajinan untuk pasar lokal dengan menggunakan pendekatan *Full Costing*.
- Hitunglah HPP/unit dari produk kerajinan untuk pasar lokal.
- Diskusikan dalam kelompok, berapa harga jual produk kerajinan untuk pasar global yang telah dibuat dan sertakan argumentasi yang menjadi dasar penetapan harga jual tersebut.

LK 8. Total Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead* variabel	Rp.	
Biaya *overhead* tetap	Rp. .... +	
Harga Pokok Produksi		Rp. ....
Biaya administasi & umum	Rp.	
Biaya pemasaran	Rp. .... +	
Biaya non produksi		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

Total HPP	Rp.	
Jumlah produksi	.... unit	
HPP/unit		Rp. ....
Laba		Rp. .... +
Harga Jual/unit		Rp. ....

D. Media Promosi Produk Kerajinan untuk Pasar Global

Promosi merupakan salah satu strategi pemasaran. Strategi pemasaran produk memanfaatkan bauran dari strategi *product, place, price,* dan *promotion* atau dikenal pula dengan sebutan 4P. Pada pembelajaran sebelumnya telah dibahas tentang produk (*product*) dan harga (*price*). Kesuksesan suatu produk di pasaran tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk dan harga yang tepat, melainkan juga tempat penjualan (*place*) dan cara promosi (*promotion*). Kegiatan dan media promosi bergantung dari pasar sasaran yang merupakan target dari promosi tersebut dan tempat penjualan produk dilakukan. Promosi produk untuk para wisatawan dapat dilakukan diantaranya dengan memasang iklan pada tempat-tempat wisata. Promosi untuk pasar yang lebih luas dapat dilakukan melalui media sosial atau *website* di internet.

Tujuan promosi adalah untuk mengenalkan produk kepada calon pembeli dan membuat pembeli membeli produk. Promosi yang tepat akan diikuti oleh empat bentuk respon dari calon pembeli. Pertama adalah perhatian (*attention*) dari calon pembeli disebabkan oleh promosi yang menarik didengar dan dilihat, serta unggul daripada promosi produk pesaing. Kedua adalah ketertarikan (*interest*) dari calon pembeli. Ketiga adalah keinginan (*desire*) calon pembeli untuk memiliki produk. Keempat adalah tindakan (*action*) membeli. Empat bentuk respon ini dikenal dengan AIDA, *Attention, Interest, Desire* dan *Action*.

E. Penjualan Produk Kerajinan untuk Pasar Global secara Langsung dan *Online*

Produk kerajinan untuk pasar global dapat memiliki sasaran wisatawan yang datang atau pun pasar yang lebih luas. Penjualan kepada para wisatawan dapat dilakukan secara langsung dari produsen kepada wisatawan ataupun dengan sisten konsinyasi dengan menitipkan produk kerajinan pada toko souvenir. Penjualan kepada pasar yang lebih luas, dapat menjangkau tidak hanya konsumen yang datang, melainkan juga konsumen yang di luar kota, luar pulau, bahkan luar negeri. Pemasaran dan penjualan dengan jangkauan yang luas dapat menggunakan media *online,* yaitu dengan internet. Pemanfaatan teknologi internet memungkinkan produsen melakukan pemasaran dan penjualan langsung. Produsen memasang gambar dan informasi mengenai produk kerajinannya pada sosial media atau *website*. Gambar dan informasi harus menarik dapat dipahami oleh para calon pembeli. Pembeli yang tertarik akan berusaha untuk menghubungi produsen. Produsen dan konsumen selanjutnya akan berkomunikasi secara *online* baik melalui *email*, sms, *whatsapp* atau telepon untuk membuat kesepakatan pembelian dan cara pembayaran. Pembayaran dilakukan melalui bank, sedangkan pengiriman dilakukan melalui jasa pengiriman barang.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 5.17 Media promosi yang digunakan tergantung pada sasaran yang dituju

Tugas 9 (Kelompok)

Perancangan Promosi untuk Penjualan *Online*

- Diskusikan dalam kelompok, media promosi apa yang akan dimanfaatkan untuk penjualan *online*.
- Diskusikan dengan kelompok cara penjualan *online* serta sistem pembayaran dan cara pengiriman yang akan dilakukan.
- Diskusikan pula informasi apa yang harus ditampilkan dalam setiap media, misalnya nama dan deskrispsi produk, harga jual, alamat penjualan, keunggulan dan keunikan produk, dan penggunaan material.
- Diskusikan waktu dan tempat pemasangan dan penyebaran media promosi, serta pembagian tugas dalam kelompok.
- Buatlah gambar desain materi promosi sesuai hasil diskusi sebelumnya. Lakukan bersama-sama dalam kelompok untuk memperoleh hasil yang memuaskan.
- Buat paparan tentang rencana penjualan *online* yang meliputi:
  - strategi promosi,
  - media yang digunakan,
  - jadwal pelaksanaan promosi,
  - materi promosi,
  - sistem pembayaran,
  - cara pengiriman.
- Presentasikan di depan kelas.



Sumber: indischedesign.com

Gambar 5.18 Contoh *website* untuk pemasaran dan penjualan *online* produk *fashion Indische*

F. Evaluasi Diri Pembelajaran Wirausaha Produk Kerajinan untuk Pasar Global

Evaluasi diri pada akhir semester ini bertujuan agar masing-masing individu dapat melakukan evaluasi terhadap kinerja diri dan kelompoknya dalam mengikuti seluruh proses pembelajaran. Adanya evaluasi diri akan membuat masing-masing individu menyadari proses yang telah dijalani dan mengambil pengalaman berharga untuk pengembangan diri di masa depan.

Evaluasi Diri (individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (✓) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Keterangan: 1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral
4. Setuju 5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Kerajinan di Semester 2.

Bagian A

No.	Aspek Evaluasi	1	2	3	4	5
1.	Saya mengetahui peluang pasar global.					
2.	Saya mengetahui segmentasi pasar sasaran.					
3.	Saya mengetahui teknik produksi kerajinan yang tepat untuk bahan baku yang ada di daerah sekitar.					
4.	Saya memiliki banyak ide untuk produk kerajinan yang inovatif bagi pasar global.					
5.	Saya terampil membuat satu produk kerajinan untuk pasar global.					
6.	Saya dapat menghitung biaya produksi dan menetapkan harga jual.					
7.	Saya berhasil menjual produk kerajinan dengan sistem konsinyasi.					
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti.					
9.	Saya dapat bekerjasama dalam kelompok dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 2.					

Bagian B

Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Kerajinan Semester 2:

Evaluasi Diri (kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (✓) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Keterangan: 1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral
4. Setuju 5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok

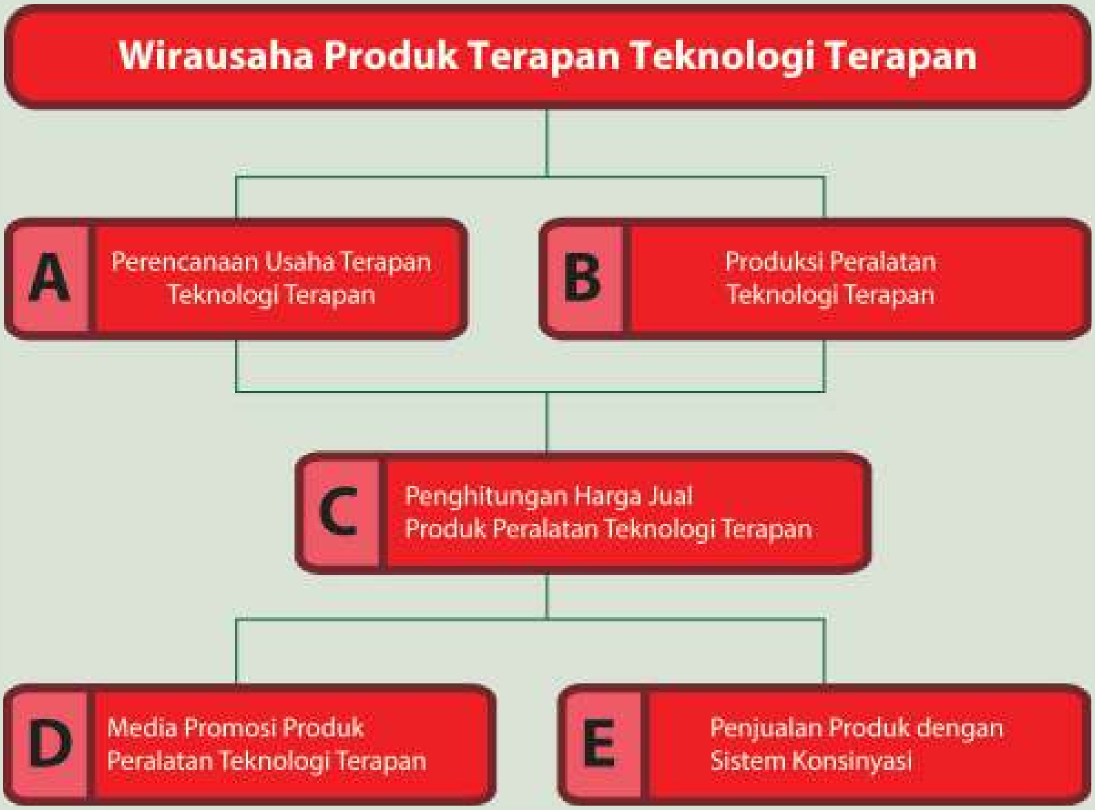
Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik.					
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 2.					
3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam.					
4.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan kerja yang tinggi.					
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah.					
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil.					
7.	Anggota kelompok kami saling membantu.					
8.	Kelompok kami mampu menjual banyak produk kerajinan hiasan.					
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 2.					

Bagian B
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:

REKAYASA



Peta Materi


Wirausaha Produk Terapan Teknologi Terapan
A
Perencanaan Usaha Terapan Teknologi Terapan
B
Produksi Peralatan Teknologi Terapan
C
Penghitungan Harga Jual Produk Peralatan Teknologi Terapan
D
Media Promosi Produk Peralatan Teknologi Terapan
E
Penjualan Produk dengan Sistem Konsinyasi

BAB VI

Wirausaha Produk Peralatan Teknologi Terapan

Tujuan Pembelajaran

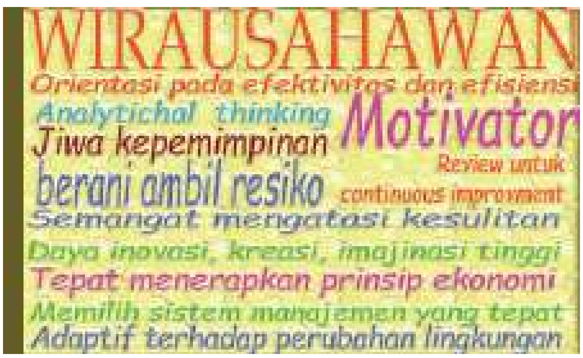
Setelah mempelajari bab ini, peserta didik mampu:

- Menghayati bahwa akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk membuat produk rekayasa serta keberhasilan wirausaha adalah anugerah Tuhan.
- Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerjasama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam membuat karya rekayasa untuk pasar lokal guna membangun semangat usaha.
- Mempresentasikan, mempromosikan dengan pemilihan media yang tepat dan menjual karya produk rekayasa dengan perilaku jujur dan percaya diri melalui promosi.
- Menyajikan wirausaha rekayasa berdasarkan analisis pengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Istilah teknologi secara umum dapat didefinisikan sebagai entitas, benda maupun nonbenda yang diciptakan secara terpadu melalui perbuatan dan pemikiran untuk mencapai suatu nilai. Teknologi berkembang secara cepat dan terus berevolusi hingga diperoleh teknik yang dapat membantu manusia dalam pengerjaan sesuatu untuk lebih efektif dan efisien dan diterapkan dalam kehidupan. Inovasi dan kemajuan teknologi diperoleh melalui pengembangan cara-cara lama atau penemuan metode baru dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu. Keragaman kebutuhan masyarakat yang ada membuka peluang usaha produk peralatan teknologi terapan melalui riset pasar dan pengembangan secara kreatif dan inovatif dari produk yang dibuat menambah keberagaman produk.

Indonesia dengan pertumbuhan penduduk, industri, dan keragaman kebutuhan memiliki potensi permintaan pasar yang tinggi. Peluang usaha produk teknologi terapan diawali dengan riset pasar dan pengembangan secara kreatif dan inovatif dari produk yang dibuat. Produk inovatif dapat diterima dengan baik apabila harga jualnya sesuai dengan pasar yang dituju. Penetapan harga jual yang tepat menjadi salah satu kunci keberhasilan penjualan produk. Penetapan harga jual tergantung dari Harga Pokok Produksi (HPP) per unit, kemasan, biaya promosi serta biaya distribusi yang dikeluarkan. Keragaman kebutuhan yang ada membuka peluang usaha produk teknologi terapan dengan memperhatikan keseimbangan lingkungan. Keragaman kebutuhan yang ada membuka peluang usaha produk teknologi terapan dengan tetap memperhatikan keseimbangan lingkungan.

Pemanfaatan sumber daya secara bijaksana dapat menjaga ketersediaan dan kesinambungan serta tetap memelihara dan meningkatkan nilai tambah dan kualitas. Hal ini membutuhkan konservasi potensi sumber daya yang meliputi sumber daya manusia, budaya, dan alam. Konservasi potensi sumber daya manusia perlu dilakukan karena pada dasarnya setiap individu memiliki potensi positif yang harus diasah dan dikembangkan untuk lebih produktif dan unggul. Faktor pendukung dalam membangun kemandirian seorang wirausahawan diantaranya keterampilan berkomunikasi, kerjasama, *problem solving*, perencanaan dan pengorganisasian, *selfmanagement*, belajar untuk peningkatan kemampuan dan teknologi.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

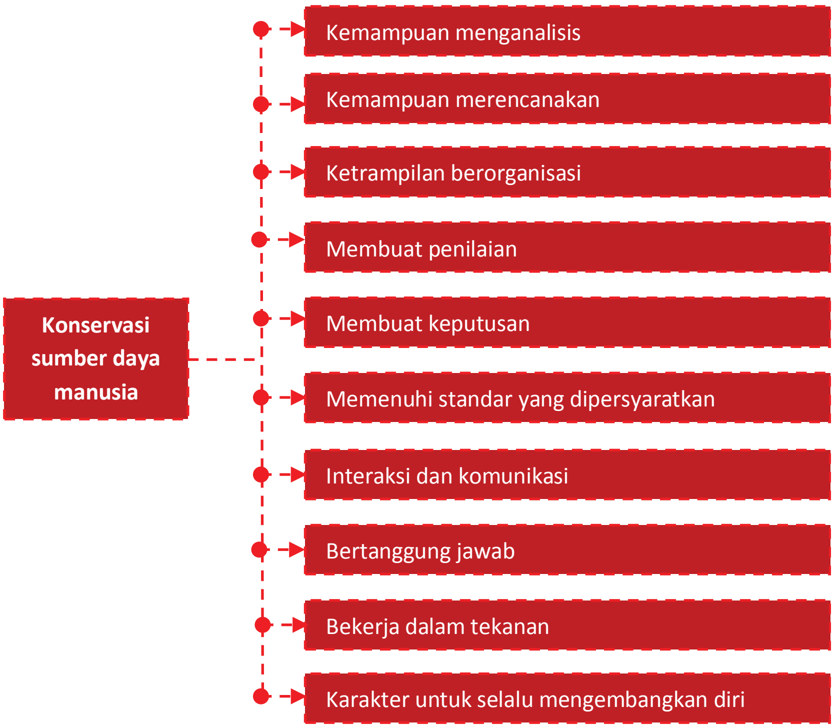
Gambar 6.1 Ciri-ciri wirausahawan

Hal penting yang menjadi perhatian bagi calon wirausahawan, merupakan beberapa ciri-ciri wirausahawan, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.1, diantaranya: 1) melangkah dengan berorientasi pada efektivitas dan efisiensi, 2) memiliki jiwa kepemimpinan, 3) bertindak sebagai motivator, 4) berani ambil resiko, 5) semangat mengatasi kesulitan, 6) memiliki daya inovasi, kreasi, dan imajinasi tinggi, 7) tepat dalam menerapkan prinsip ekonomi, 8) memilih sistem manajemen yang tepat, 9) adaptif terhadap perubahan lingkungan, 10) berfikir analisis, dan 11) melakukan *review* untuk pengembangan berkelanjutan.

Aktivitas 1

Ayo amati produk peralatan teknologi terapan yang ada di sekitarmu. Identifikasi bagaimana kebutuhan pasar dari produk tersebut. Ungkapkan pendapatmu baik secara tertulis maupun lisan.

A. Perencanaan Usaha Produk Peralatan Teknologi Terapan



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.2 Karakteristik sumber daya manusia

Kemandirian berwirausaha dapat dimulai dari skala rumah atau sering disebut *home industry* skala mikro, berkembang menjadi usaha kecil dan menengah. Keberhasilan dan kegagalan suatu usaha peralatan teknologi terapan dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor teknis dan nonteknis. Faktor teknis dapat dilakukan dengan terus menjaga kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan. Faktor nonteknis diantaranya meliputi: (1) perencanaan, (2) menetapkan tujuan, (3) kemampuan untuk beradaptasi dan mengatasi tantangan yang ada, (4) inovasi, (5) pemasaran yang merupakan kunci keberhasilan, (6) semangat juang tinggi. Gaya hidup dan budaya seseorang cenderung mewarnai ide kreatif suatu produk yang dibuat sebagai pemanfaatan kreativitas, keterampilan dan bakat individu, menghasilkan daya cipta dan kreasi dalam menciptakan kesejahteraan dan lapangan pekerjaan.

Karakteristik sumber daya manusia untuk menunjang keberhasilan usaha dalam hal ini teknologi terapan diantaranya adalah kemampuan menganalisis, merencanakan, keterampilan berorganisasi, membuat penilaian, membuat keputusan memenuhi standar yang dipersyaratkan, interaksi dan komunikasi, bertanggung jawab, bekerja dalam tekanan, dan karakter untuk selalu mengembangkan diri dalam mencapai kemandirian, seperti ditunjukkan pada Gambar 6.2.

Produk rekayasa yang telah diluncurkan dan beredar di pasar, berasal dari kreativitas dan ide-ide inovatif pembuatnya. Peluang usaha bidang industri yang memungkinkan untuk penerapan produk-produk rekayasa teknologi terapan diantaranya: bidang pekerjaan bangunan, elektronik, logistik, kehutanan, IT, administrasi, konstruksi, otomotif, pertanian, peternakan, kesehatan, pertambangan, perhubungan, dan hampir semua bidang menggunakannya. Pemetaan peluang usaha dilakukan untuk menemukan peluang usaha dan potensi yang bisa dimanfaatkan, serta untuk mengetahui seberapa besar potensi usaha yang ada dan berapa lama suatu usaha dapat bertahan. Wirausahawan yang kreatif cepat menangkap peluang yang muncul dari suatu kondisi lingkungan di sekitarnya, yang tidak pernah melewatkan waktunya dengan sia-sia.

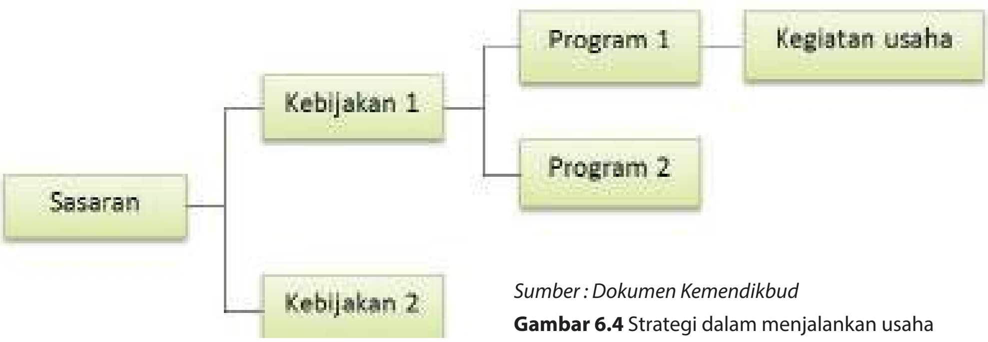
Eksternal / Internal	PELUANG **(O)**	ANCAMAN **(T)**
	a. ……	a. ……
	b. ……	b. ……
	c. ……	c. ……

KEKUATAN **(S)** a. …… b. …… c. ……	**SO** Memanfaatkan peluang berdasarkan kekuatan	**ST** Menanggulangi ancaman dengan memanfaatkan peluang
KELEMAHAN **(W)** a. ….. b. ….. c. …..	**WO** Memanfaatkan peluang dengan menekan kelemahan	**WT** Menekan kelemahan dan ancaman secara bersama-sama

Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.3 Matrik SWOT

Analisis SWOT (*Strenght, Weakness,Opportunity,Threat*) yang pernah dipelajari pada Kelas XI dilakukan untuk mengetahui kesiapan memadahi (kekuatan dan peluang) dan kesiapan kurang memadahi (kelemahan dan ancaman). Gambar 6.3 adalah bentuk matrik SWOT untuk mengetahui kesiapan sebagai acuan untuk menjalankan usaha. Orang yang kreatif, memandang barang yang oleh kebanyakan orang dianggap tidak berguna, menjadi sangat berguna dan mempunyai nilai jual. Berfikir menjadi wirausahawan dan memanfaatkan peluang usaha yang dimiliki, merupakan bagian integral proses globalisasi dan masuk dalam sistem ekonomi dimana kondisi saat ini dampak globalisasi baik itu positif maupun negatif sudah menjadi bagian yang tidak dapat terpisahkan dan diharapkan mampu mengembangkan *team work* yang produktif.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.4 Strategi dalam menjalankan usaha

Tahapan kegiatan usaha diawali dengan sasaran yang dituju seperti ditunjukkan pada Gambar 6.4. Hasil matrik digunakan sebagai kunci keberhasilan menjalankan usaha. Strategi dibuat sebagai arah untuk menentukan sasaran menjadi kebijakan. Bentuk implementasi melalui program-program yang ditetapkan dengan tahapan kegiatan usaha.

Tugas 1 (kelompok)

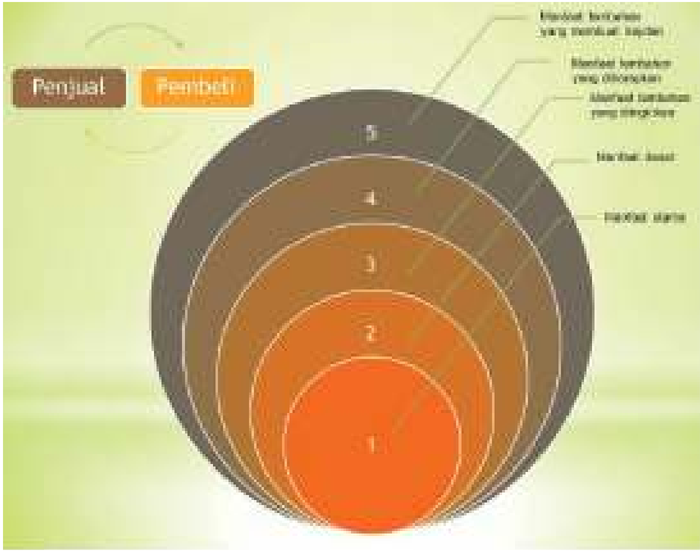
Perencanaan Usaha Produk Teknologi Terapan

1. Amati potensi sumber daya di lingkungan sekitar, ayo cari informasi dari buku atau internet tentang peluang usaha produk teknologi terapan yang dapat digunakan untuk peningkatan efektifitas dalam berproduksi. Lengkapi matrik SWOT seperti pada Gambar 6.3.
2. Kenali potensi diri yang menjadi kekuatanmu. Coba untuk membuat sketsa produk kreatif, menghitung keuangan, menggambar iklan, proses dalam membuat produk. Tuliskan hasil peta diri tersebut pada selembar kertas, boleh dilengkapi dengan gambar.
3. Presentasikan hasil pemikiranmu baik secara lisan maupun tertulis.

B. Produksi Peralatan Teknologi Terapan

1. Manfaat Pasar

Pasar merupakan mekanisme usaha yang menata kepentingan pembeli terhadap kepentingan penjual, diantaranya perilaku pembeli dan penjual, komoditas yang diperjualbelikan, aturan main yang disepakati, regulasi. Jenis pasar menurut fisiknya dibedakan menjadi pasar konkret (tempat untuk transaksi langsung) dan pasar abstrak (transaksi dilakukan secara *online*). Filosofi dari usaha atau bisnis merupakan seluruh kegiatan memindahkan produk dari produsen ke konsumen dan menarik uang dari konsumen ke produsen, sehingga produsen harus mengumpulkan informasi sebanyak mungkin untuk mengetahui produk apa yang dibutuhkan dan diinginkan konsumen melalui komunikasi keduanya. Informasi yang perlu digali diantaranya meliputi produk yang diinginkan, harga yang dapat dijangkau, selera yang diinginkan, cara memperoleh produk yang mudah dan menyenangkan.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.5 Manfaat produk pada konsumen dan produsen

Manfaat suatu produk, baik berupa produk barang maupun jasa atau kombinasi keduanya yang ditawarkan oleh produsen kepada konsumen seperti pada Gambar 6.5 yang meliputi : (1) manfaat utama, (2) manfaat dasar, (3) manfaat tambahan yang diinginkan, (4) manfaat tambahan yang diharapkan, (5) manfaat tambahan yang membuat kejutan.

Aktivitas 2

Ayo amati suatu produk, baik produk barang maupun jasa atau kombinasi keduanya yang ada di daerah sekitarmu. Identifikasi manfaat dari produk tersebut dan catat hasil pengamatanmu.

2. Sistem Produksi Usaha Peralatan Teknologi Terapan

a. Ide dan Peluang Usaha Produk Peralatan Teknologi Terapan

Produk peralatan teknologi terapan sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam beraktifitas produksi. Pemerahan susu sapi seperti pada Gambar 6.6 sebagai salah satu gambaran aktivitas produksi yang meliputi alat untuk membersihkan badan sapi, penyediaan pakan, pencampuran dan pendistribusian pakan ke kandang-kandang dan aplikasi kendali otomatis pada pengambilan susu yang meliputi pembersihan daerah susu sapi, pemasangan alat pengambilan susu, penampungan



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.6 Penerapan peralatan otomatis pada peternakan sapi

susu hasil perahan sampai ke proses *loading* cairan susu hasil perahan ke tangki penampungan dan *loading* cairan susu ke kendaraan tangki susu untuk di kirim ke pengolahan susu lebih lanjut. Semua aktivitas produksi membutuhkan peralatan teknologi terapan dari yang sederhana / manual sampai peralatan yang otomatis.

Keterangan:

(1) area membersihkan badan sapi (*selfservice*)

(2) area istrirahat

(3) antrian sapi yang siap diperah

(4) pemerahan susu sapi (*selfservice*)

Pengembangan produk baru usaha peralatan teknologi terapan mengarah pada pengendalian otomatis berbasis *mikrokontroler* dan penggabungan dengan beberapa aplikasi menggunakan sensor, diantaranya sensor pengukur jarak, sensor kedekatan (*proximity*), sensor pendeteksi api, sensor suhu, sensor kelembaban, sensor gas, sensor visi dengan kamera. Sensor sebagai komponen pengindraan sebuah sistem kendali yang menggunakan komponen elektronika sudah marak digunakan di masyarakat. Produk peralatan teknologi terapan mampu meningkatkan kualitas, produktifitas, keamanan, dan konsistensi dalam proses produksi.

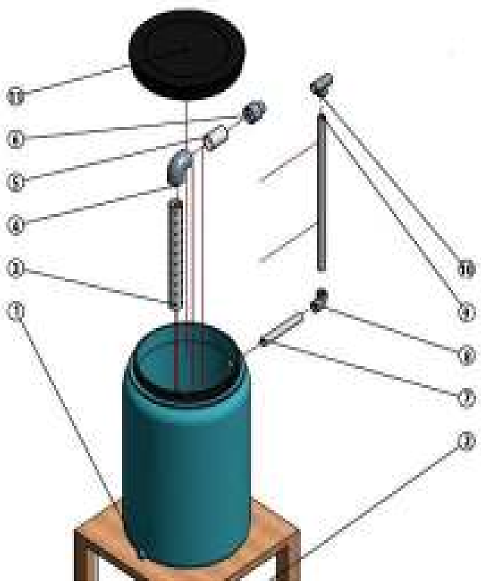
b. Sumber Daya yang Dibutuhkan dalam Usaha Produk Teknologi Terapan

Kewirausahaan produk rekayasa teknologi terapan agar dapat terus berkembang dibutuhkan kemampuan mengelola, meliputi: 1) penetapan arah usaha/organisasi yang visioner, 2) perencanaan strategis, 3) fokus pada pelanggan, 4) pengelolaan sistem kinerja dan pembelajaran organisasi, 5) pengelolaan sistem ketenagakerjaan,

6) fokus pada proses, mengukur dan memperbaiki kematangan proses, 7) pengukuran dan perbaikan kinerja hasil usaha/organisasi. Evaluasi usaha dilakukan untuk mendapatkan umpan balik pengembangan usaha selanjutnya. Usaha dengan memanfaatkan potensi dan sumber daya yang tersedia berupa produk pelayanan saat ini sangat mendominasi dalam kehidupan. Pelayanan yang serba otomatis dapat memperlancar dan memudahkan kegiatan manusia dalam beraktivitas.

Keragaman produk teknologi terapan sebagai upaya untuk memberikan solusi pada masyarakat dalam beraktivitas untuk memenuhi kebutuhan. Daya dukung yang ada di daerah dalam membuat produk rekayasa teknologi terapan dapat dikembangkan untuk memberikan nilai tambah pada potensi-potensi sumber daya, baik sumber daya manusia, sumber daya alam dan sumber daya budaya yang tersebar di daerah. Daya dukung ini berpotensi untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat di daerah. Produk-produk peralatan teknologi terapan diantaranya:

1. Alat untuk Pengkomposan



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.7 Komposter

Komposter sebagai alat untuk pengkomposan, mengolah sampah organik pada level sampah rumah tangga, rumah makan. Komposter menjadi media terjadinya proses penguraian atau dekomposisi material organik secara cepat dan higienis dengan proses kontinyu, dan dapat ditambah setiap saat timbun sampah organik.

Hasil olah sampah berupa kompos padat dan cair melalui saluran dan pintu yang telah ditentukan. Kompos dapat dikeluarkan dari komposter saat material sudah berwarna kehitaman, gembur dan tidak berbau. Komposter digunakan sebagai perlengkapan hobi pertamanan dalam menghasilkan kompos, peraga pendidikan lingkungan dan yang utama adalah memelihara kesehatan lingkungan rumah tangga. Gambar perancangan alat pembuatan kompos secara sederhana skala rumah tangga dapat diperhatikan pada Gambar 6.7.

Keterangan:

1) Tangki penampung	5) Pipa PVC	9) Pipa PVC
2) Meja	6) Penyambung L	10) Penyambung T
3) Pipa berlubang	7) Pipa PVC	11) Penutup tangki
4) Penyambung L	8) Penyambung L	

2. Produk Pembangkit Energi Listrik

Potesi air di masyarakat daerah pedesaan cukup tinggi untuk dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif dalam pembangkitan energi listrik. Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) adalah pembangkit listrik yang menggunakan tenaga air sebagai sumber energi dalam menghasilkan energi listrik. Ketersediaan air sebagai sumber tenaga dijaga kontinuitas guna keberlangsungan pembangkit listrik menggunakan tenaga air. Mikrohidro sebagai bentuk penggolongan daya yang dibangkitkan atau kapasitas pembangkit, yaitu 5 kW sampai 100 kW.

Prinsip kerja dari Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro secara umum adalah sumber tenaga yang berasal dari air dijatuhkan dari ketinggian tertentu untuk menggerakkan kincir yang ada pada turbin sehingga diperoleh putaran turbin yang dapat menggerakkan generator atau dinamo yang membangkitkan energi listrik. Listrik yang dibangkitkan dapat digunakan untuk penerangan dan aktivitas produksi pengolahan hasil pertanian atau perikanan.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.8 Perlengkapan pendukung PLTMH

Perlengkapan yang mendukung Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro antara lain : (1) saluran pengambilan air *(intake)* dengan bendungan (*weir*) yang dilengkapi perangkap sampah, (2) saluran pembawa (*headrace*) yang membawa air dari intake menuju bak pengendapan, (3) bak pengendap (*forebay*) mengendapkan tanah yang terbawa aliran air dengan tujuan mejaga masuknya lumpur pada pipa pesat, (4) pipa pesat (*penstock*) pipa yang membawa air dan mempertahankan tekanan air jatuh ke arah turbin, (5) rumah pembangkit (*power house*) melindungi peralatan mekanik dan elektrik pembangkitan yang terdiri dari turbin, generator dan panel pengendali, (6) panel pengendali yang mengatur penyaluran energi listrik hasil pembangkitan generator, (7) jaringan kabel listrik yang menyalurkan dari rumah pembangkit ke pengguna.

3. Produk Kendali Otomatis

Produk elektronika kendali otomatis, hampir semua terdapat pada produk rumah tangga. Salah satu bentuk penerapannya adalah pada lampu otomatis yang bekerja dengan menggunakan sensor. Lampu akan bekerja atau menyala ketika sensor menangkap pergerakan dan akan mati ketika beberapa waktu tidak ada gerakan dalam ruangan tersebut. Lampu dapat menyala atau tidak secara otomatis tergantung jenis sensor yang bekerja, karena perubahan suhu, perubahan cahaya atau adanya suara, sebagai contoh pada penerangan lampu rias, lampu dalam almari, lampu pada ruang tamu, kamar mandi, atau pada gudang dimana penggunaan lampu tersebut bila diperlukan saja.

Jenis lain dari sensor cahaya diantaranya sel fotovoltaik, fotodioda, fototransistor, fotokonduktor, inframerah. Sensor dalam perkembangan kebutuhan banyak diaplikasikan dalam bidang jasa layanan, transportasi, komunikasi, industri kimia. Sensor pada alat yang digunakan dalam proses pembelajaran seperti ditunjukkan pada Gambar 2.8:



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.9 Rangkaian elektronika menggunakan sensor

Proses produksi pada industri dapat dibantu dengan robot. Robot merupakan mesin hasil rakitan manusia dan dapat bekerja tanpa lelah membantu pekerjaan manusia yang bersifat *nonstop*, penjelajah lingkungan yang berbahaya misalnya untuk penelitian, membantu untuk proses produksi di industri, transportasi, kesehatan. Kendali pada robot dapat secara otomatis dan teleoperasi. Kendali otomatis robot dapat bergerak berdasarkan perintah-perintah yang telah diprogram pengendalinya yang dilengkapi dengan sensor dan semua input yang diterima oleh sensor, memberikan data untuk diproses lebih lanjut oleh *mikrokontroler*.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.10 Karakteristik robot

Program yang telah dibuat dan *mikrokontroler* melakukan aksi untuk menggerakkan roda, kaki, atau lengan robot. Kemampuan prosesor tergantung pada kecepatan, memori dan fasilitas *input / output* (I/O). Robot dapat melakukan gerakan berdasarkan perintah-perintah yang dikirim secara manual baik dengan kabel maupun tanpa kabel (remot kotrol) melalui kendali teleoperasi. Secara umum, karakteristik pada robot diantaranya : (1) mendeteksi lingkungan dengan menggunakan sensor-sensor panas, suhu, suara, halangan; (2) kemampuan bergerak menggunakan kaki, roda; (3) memiliki kecerdasan buatan untuk memutuskan gerakan yang tepat dan akurat dengan menggunakan unit pengotrol; dan (4) catu daya listrik menggunakan baterai, aki atau sel surya.

Aktivitas 3

Amati potensi sumber daya di lingkungan sekitar, usaha produk peralatan teknologi terapan apa yang dapat digunakan untuk mengolah material yang ada dan metode pengohanannya. Aspek administrasi usaha apa yang memungkinkan untuk dikembangkan. Presentasikan hasil pemikiranmu baik secara lisan atau tertulis.

c. Potensi Produk Peralatan Teknologi Terapan di Daerah

Proses pengolahan hasil pertanian, perkebunan, maupun perikanan sangat terdukung jika dikembangkan produk peralatan teknologi terapan. Proses kendali dapat memantau suhu secara otomatis, sehingga parameter-parameter proses pengolahan tetap terjaga dengan baik. Industri pengolahan ikan menyimpan hasil olahan, hasil budidaya jamur supaya tidak cepat rusak tingkat kesegarannya dibutuhkan pengaturan suhu melalui produk rekayasa teknologi terapan agar tidak mudah rusak terkontaminasi oleh bakteri pembusuk.

Pemanfaatan pembangkitan listrik, misalnya tenaga mikrohidro dapat memacu pergerakan pertumbuhan usaha mikro dan ekonomi pedesaan yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menjaga kelestarian lingkungan.

Produk dibuat untuk memenuhi kebutuhan dan membantu kegiatan manusia. Kewirausahaan produk peralatan teknologi terapan banyak dikembangkan guna memenuhi kebutuhan kehidupan manusia. Produk peralatan teknologi terapan di daerah berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya alam sebagai bahan baku untuk diolah guna memiliki nilai tambah dengan menggunakan peralatan teknologi terapan. Pembangkit listrik tenaga mikrohidro sebagai *entry point* untuk gerakan perlindungan lingkungan dan menciptakan lapangan pekerjaan masyarakat melalui pemanfaatan daya listrik yang diproduksi. Daya listrik dapat digunakan sebagai sarana untuk mengoperasikan peralatan elektronika rumah tangga, sarana hiburan, atau sarana komunikasi.

Perkembangan produk elektronika kendali otomatis banyak dijumpai pada peralatan rumah tangga atau lebih luas lagi produk industri kreatif dan produk elektronika memegang peran penting dalam berlangsungnya industri kreatif. Produk-produk yang dikembangkan menjadi bagian keragaman produk peralatan teknologi terapan.

Tugas 2 (kelompok)

Mendesain Peralatan Teknologi Terapan



Coba perhatikan dan amati tentang kunci sukses keberhasilan orang-orang dalam mendirikan usaha produk peralatan teknologi terapan. Amati makna apa yang dapat diambil dari perjalanan sukses seorang pengusaha produk peralatan teknologi terapan. Nilai kehidupan apa yang paling menonjol hingga mampu menghantarkannya dalam kehidupan yang sukses. Ayo amati dan cari gambar produk-produk peralatan teknologi terapan lain yang berkembang di masyarakat. Gali informasi tentang manfaat produk tersebut terkait dengan kehidupan sehari-hari.

Identifikasi karakteristik kebutuhan konsumen. Coba analisis hasil identifikasi sebagai dasar untuk menyusun perencanaan produk yang menjadi pilihan kelompok dalam pembuatan proyek pembuatan produk peralatan teknologi terapan, serta data ekonomi yang dapat diimplementasikan ke dalam penciptaan produk. Bagaimana teknik pengemasannya, bagaimana peluang usaha yang ada dan pengembangan ide produk rekayasa teknologi terapan. Ayo diskusikan dengan kelompok. Catat hasil perencanaan yang telah disepakati kelompok.

Lembar Kerja 1

Nama Kelompok : …

Nama Anggota : …

…

…

…

Kelas : …

Identifikasi Produk Peralatan Teknologi Terapan

Nama Produk : …

Nomor	Indikator	Keterangan	Gambar Produk
1	Bagaimana cara mengoperasikan produk ?		
2	Dimana penerapan produk yang dibuat?		
3	Mengapa disebut peralatan teknologi terapan?		
4	Apa pendapatmu terkait produk yang dibuat?		

1. Ayo kembangkan ide atau gagasanmu untuk membuat salah satu produk peralatan teknologi terapan sesuai dengan potensi yang ada di sekitarmu.
2. Amati kebutuhan apa yang harus ada dalam mendukung gagasan ini. Diskusikan dengan temanmu dan catat hasil kesimpulan dari diskusi bersama kelompokmu.

Deskripsi Ide dan Perencanaan Produk:

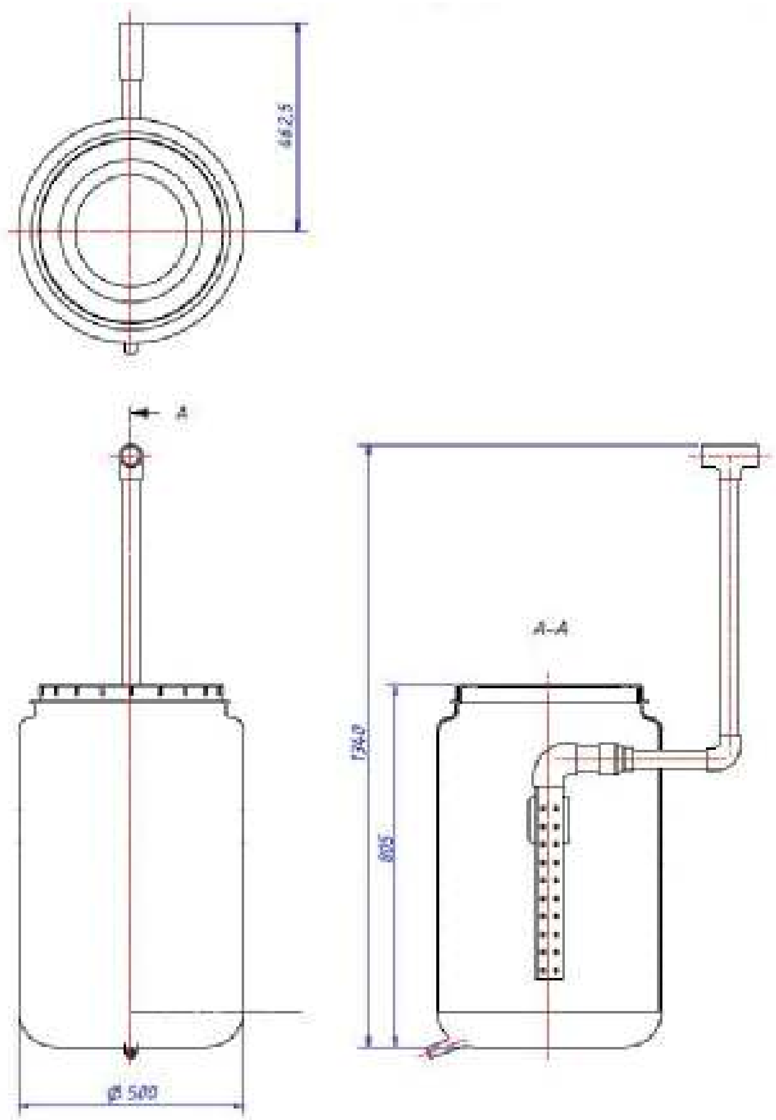
…

Kesimpulan:

…

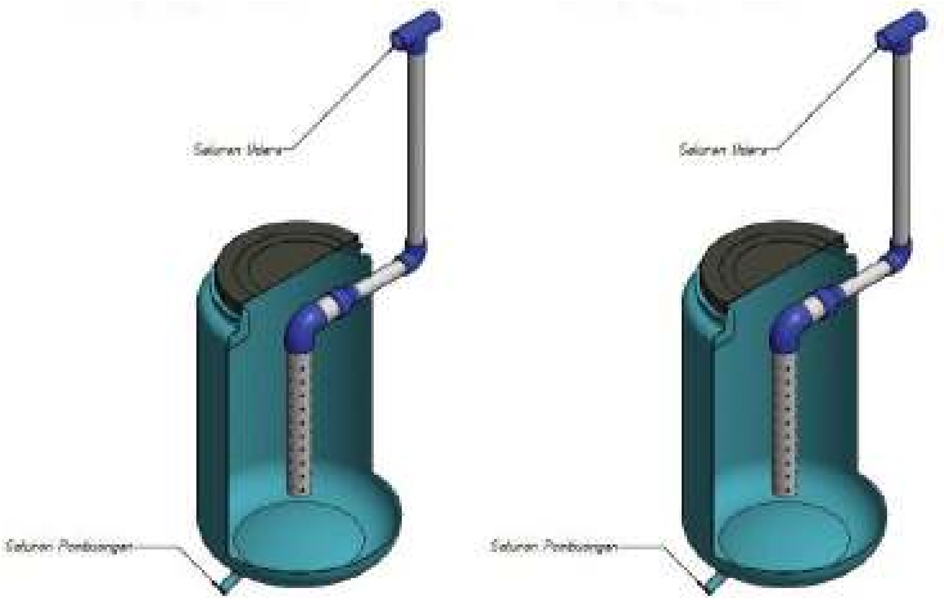
d. Proses Produksi Peralatan Teknologi Terapan

1. Desain Produk



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.11a Rancangan komposter 2 Dimensi



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.11b Rancangan komposter 3 Dimensi

Proses produksi pada kesempatan ini diambil contoh bagaimana cara pembuatan komposter skala rumah tangga yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan kompos. Pupuk organik hasil pengkomposan dapat dimanfaatkan untuk memupuk tanaman apotik hidup, warung hidup, atau tanaman buah yang ditanam di lingkungan sekitar. Tahapan pembuatan komposter dapat diuraikan seperti pada Gambar 6.11 desain produk.

2. Bahan Pendukung

Bahan pendukung yang digunakan disesuaikan dengan desain yang akan dibuat. Dalam pembuatan komposter, dibutuhkan bahan-bahan sebagai berikut: (1) tangki penampung, dapat digunakan tong bekas atau ember, (2) penutup tangki, (3) dudukan, dapat digunakan batu bata, meja, (4) pipa PVC, (5) elbow PVC, (6) cabang T (penyambung cabang 3) PVC, (7) lem PVC.

3. Alat Pendukung

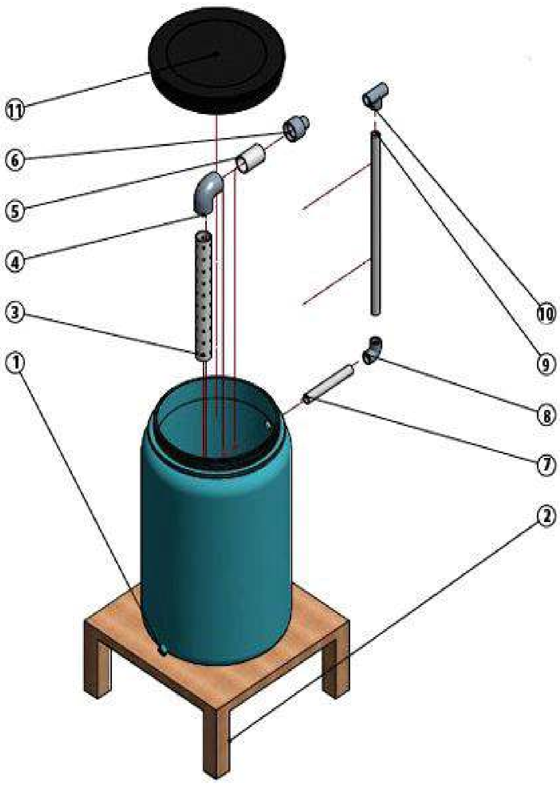
Alat yang digunakan untuk mendukung dalam pembuatan komposter diantaranya: (1) gergaji, (2) pensil, (3) meteran, (4) bor listrik.

4. Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja dalam proses produksi menjadi hal yang utama untuk diperhatikan guna menghidari kecelakaan kerja.

Keselamatan kerja mencakup pencegahan kecelakaan kerja dan perlindungan terhadap tenaga kerja dari kemungkinan terjadinya kecelakaan sebagai akibat dari kondisi kerja yang tidak aman dan atau tidak sehat. Syarat-syarat kesehatan, keselamatan, dan keamanan kerja ditetapkan sejak tahap perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan, dan penyimpanan bahan, barang, produk teknis, dan aparat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.

5. Teknik Pembuatan



Keterangan :
1. Tangki penampung
2. Meja
3. Pipa berlubang
4. Penyambung L
5. Pipa
6. Penyambung L
7. Pipa
8. Penyambung L
9. Pipa
10. Penyambung T
11. Penutup tangki

Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.12 Material Komposter

a) Proses Pembuatan Komposter

Proses pembuatan komposter dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Langkah pertama: (1) perhatikan tata tertib di bengkel dan teknik keselamatan kerja, (2) biasakan menggunakan peralatan keselamatan kerja untuk perlindungaan diri

Langkah kedua: (1) siapkan peralatan dan bahan yang akan digunakan, (2) buat lubang-lubang pada pipa paralon dengan menggunakan bor listrik.

Langkah ketiga: (1) Sambung pipa paralon yang telah dilubangi dengan sambungan L, (2) Sambungan dipasang sampai menembus tangki penampung ke arah luar.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.13 Pemasangan elbow

Langkah keempat: (1) pasang pipa paralon dengan sambungan T pada salah satu ujung pipa, (2) satukan dengan sambungan pipa L pada tangki penampung.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.14 Pemasangan sambungan T



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.15 Penyambungan cerobong udara

Langkah keenam: (1) pasang tutup komposter, (2) komposter siap digunakan.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.16 Pemasangan tutup komposter

b) Penggunaan Komposter

Sampah jika dikelola dengan baik dapat membawa manfaat dan berkah, baik bagi diri sendiri maupun bagi orang lain. Penggunaan komposter secara singkat dapat dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

Langkah pertama : (1) siapkan komposter yang telah dibuat, (2) siapkan sampah organik yang akan digunakan untuk pembuatan kompos yang telah diperkecil ukurannya

Langkah kedua: (1) masukkan sampah organik yang berasal dari limbah dapur atau sampah organik lainnya, (2) semprot sampah yang telah dimasukkan ke dalam komposter dengan cairan bioaktifator yang dapat diperoleh di toko pertanian.

Langkah ketiga: (1) tutup komposter yang telah terisi sampah organik, (2) semua sampah yang dimasukkan, lama kelamaan mengendap dan semakin turun.

Langkah keempat: (1) perhatikan sampah setelah satu minggu dapat menghasilkan air lindi, (2) air lindi dapat dimanfaatkan menjadi pupuk cair

Langkah kelima: (1) setelah satu bulan, kompos siap digunakan sebagai pupuk, (2) kompos juga dapat dikemas untuk dipasarkan.



Sumber : Dokumen Kemendikbud

Gambar 6.17 Tutup komposter dan saluran air lindi

c) Pengemasan Produk

Perkembangan teknologi dalam pengemasan suatu produk berkembang dengan cepat. Pengemasan untuk pelindung fungsi distribusi dan fungsi identitas sebagai kemasan produk didesain agar produk dapat terlindung dari benturan dan menarik. Adapun fungsi kemasan produk antara lain: (1) mempertahankan mutu, (2) memperpanjang masa simpan, (3) mempermudah penyimpanan dan pemasaran/tranportasi, (4) menambah daya tarik bagi konsumen (memberi informasi dan sarana promosi).

Agar manfaat tersebut di atas dapat dicapai, maka hal-hal berikut harus diperhatikan: (1) dibuat semenarik mungkin, punya ciri khas, (2) memuat informasi yang jelas & jujur, (3) menarik (desain, warna, bentuk), dengan komposisi yang imbang, (4) ukuran & material bahan sesuai kebutuhan, (5) bahan terbuat dari material yang tahan terhadap perlakuan pada saat pemindahan *(transport)*. Label adalah informasi yang dibuat pada kemasan biasanya berisikan tentang: (1) informasi produk yang sebenarnya, (2) foto atau gambar produk, (3) logo perusahaan, (4) alamat produsen, (5) bobot produk.

d) Perawatan Produk Rekayasa Teknologi Terapan

Perawatan produk peralatan teknologi terapan berupa komposter dapat dilakukan dengan cara:

(1) hindarkan komposter dengan benturan benda keras,

(2) bersihkan secara berkala,

(3) hindarkan dari jangkauan anak-anak usia balita,

(4) simpan di tempat yang aman dan terlindungi,

(5) mengecek secara rutin fungsi kerja komposter.

Tugas 3 (kelompok)

Membuat Peralatan Teknologi Terapan

Menggali informasi yang berkaitan dengan proses pembuatan (teknik, bahan, alat, jenis, dan kualitas produk) dan ketentuan keselamatan kerja yang dibutuhkan dalam mendukung proses produksi perlu mendapatkan perhatian. Lakukan observasi melalui media internet atau lapangan terkait proses produksi dalam mewujudkan produk peralatan teknologi terapan.

Berdasarkan hasil observasi kebutuhan produk peralatan teknologi terapan, desain yang dibuat dipersiapkan dengan kelompok. Lakukan identifikasi tujuan dan manfaat produk yang dibuat, kebutuhan alat, bahan, dan proses produksinya. Kesehatan dan keselamatan kerja harus dikembangkan dalam pekerjaan pembuatan produk sesuai dengan potensi sekitar. Deskripsikan diagram alur produksi untuk mewujudkan produk yang akan dibuat. Melakukan eksperimen pembuatan beberapa rangkaian komponen (mencatat semua hasil temuan dalam buku rancangan).

Identifikasi pengembangan usaha yang meliputi: Standar Operasional Prosedur (SOP) dan keselamatan kerja dalam pembuatan produk yang sudah didesain. Biaya produksi yang dibutuhkan dari desain yang dipilih. Pertimbangkan ketersediaan material kemasan yang ada di lingkungan sekitar. Ayo buat laporan, baik secara tertulis maupun lisan.

C. Penghitungan Harga Jual Produk Peralatan Teknologi Terapan

Analisa perhitungan laba rugi yang dilakukan, didasarkan atas harga perkiraan pada produksi peralatan teknologi terapan. Meskipun demikian perhitungan-perhitungannya diharapkan dapat memberikan gambaran tentang biaya-biaya dan keuntungan serta perkiraan pengembangan usaha melalui perhitungan *Break Even Point* (BEP).

Break Even Point (BEP) adalah data hasil perhitungan yang menyatakan bahwa perusahaan pada titik tersebut tidak beruntung maupun rugi (impas). Keuntungan akan diperoleh jika produksi atau harga penjualan berada di atas titik impas tersebut. Terdapat dua buah perhitungan BEP, yaitu:

- BEP Unit, menyatakan data jumlah unit produk yang harus dicapai pada titik impas. Jika jumlah produksi berada di bawah angka BEP, maka perusahaan merugi, sebaliknya jika berada di atas angka BEP, maka perusahaan untung.
- BEP Penjualan, menyatakan data jumlah penjualan yang harus dicapai pada titik impas. Jika jumlah penjualan berada di bawah angka BEP, maka perusahaan merugi, begitu pula sebaliknya.

Perhitungan harga jual produk yang telah dibahas sebelumnya dapat dilakukan dengan menetapkan asumsi-asumsi sebagai berikut : (1) proses produksi dihitung per bulan, (2) setiap 1 hari orang kerja dapat mengerjakan 5 unit komposter per hari, (3) penggunaan listrik relatif stabil per bulan Rp200.000,00, (4) hari produktif 25 hari.

a. Biaya bahan baku

Drum 5 x 25 x Rp200.000,00	Rp 25.000.000,00
Pipa dan sambungan PVC1,5 m x 5 unit = 7,5 (2 buah batang PVC)	
Kebutuhan PVC 2 x 25 x Rp25.000,00	Rp 1.250.000,00
Lem PVC 2 x 25 x Rp15.000,00	Rp 750.000,00
Amplas 1 x 25 x Rp10.000,00	Rp 250.000,00
Total biaya bahan baku	Rp 27.000.000,00

b.	Biaya tukang 1 x 25 x Rp50.000,00	Rp 1.250.000,00
c.	Biaya listrik Rp200.000,00 per bulan	Rp 200.000,00
d.	Total biaya produksi	Rp 28.950.000,00
e.	Total Produksi 25 x 5 = 125 unit	

Jadi harga pokok produksi Rp28.950.000,00 / 125	Rp 231.600,00
Prosentase keuntungan yang hendak diambil 30 %	
Keuntungan = 30% x HPP x Rp231.600,00	Rp 69.480,00
Harga jual produk Rp231.600,00 + Rp69.480,00	Rp 301.000,00

Tugas 4 (kelompok)

Evaluasi Harga Jual Produk

1. Hitunglah Total Harga Pokok Produksi dari produk teknologi terapan untuk pasar lokal dengan menggunakan pendekatan *Full Costing*.
2. Hitunglah HPP/unit dari produk teknologi terapan untuk pasar lokal.
3. Diskusikan dalam kelompok berapa harga jual produk peralatan teknologi terapan untuk pasar lokal yang telah dibuat.

Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk

Biaya Bahan Baku	Rp.	
Biaya Tenaga Produksi	Rp.	
Biaya *Overhead* Variabel	Rp.	
Harga Pokok Produksi	Rp. ....+	
Biaya Administrasi & Umum		Rp. ....
Biaya Pemasaran	Rp.	
Biaya Non Produksi		Rp. ....+
Total HPP		Rp. ....

Total HPP	Rp.	
Jumlah Produksi	.... unit	
HPP/ Unit		Rp. ....
Laba		Rp. ....+
Harga Jual / Unit		Rp. ....

D. Media Promosi Produk Hasil Usaha Produk Teknologi Terapan

Kegiatan dan media promosi bergantung dari pasar sasaran yang merupakan target dari promosi tersebut. Promosi produk dapat dilakukan diantaranya dengan mengadakan kegiatan di suatu lokasi, promosi melalui poster atau iklan di media cetak, radio maupun media sosial.

Aktivitas 4

Identifikasi produk peralatan teknologi terapan yang berkembang di media atau di lingkungan sekitar. Amati, tirukan dan modifikasi pembuatan promosi untuk diterapkan pada produk yang telah dibuat bersama kelompok.

Tugas 5 (kelompok)

Media Promosi

1. Diskusikan dengan kelompok, media promosi apa saja yang sesuai untuk pasar sasaran dari produk peralatan teknologi terapan yang dibuat. Fungsi apa yang belum dimunculkan dalam desain kemasan dan promosi. Buatlah rancangan kemasan untuk produk teknologi terapan yang telah disepakati desainnya dengan mempertimbangan ketersediaan material pembuatan kemasan yang ada di lingkungan sekitar.
2. Lakukan kegiatan observasi (*survey* lapangan) dan wawancara tentang material dan media promosi di wilayah setempat. Pelajari pasar sasaran dari produk teknologi terapan yang dibuat. Buatlah rancangan media dan cara promosi.
3. Carilah referensi tentang biaya dari masing-masing media yang akan digunakan.
4. Hitung perkiraan biaya pembuatan kemasan dan pemasangan media promosi.

E. Penjualan Produk dengan Sistem Konsinyasi

Penjualan merupakan sumber utama penghasilan dan hasil akhir yang ingin dicapai. Penjualan dengan sistem konsinyasi adalah penjualan dengan cara menitipkan produk kepada pihak lain untuk dijualkan dengan harga jual dan persyaratan sesuai dengan perjanjian antara pemilik produk dan penjual. Perjanjian konsinyasi berisi mengenai hak dan kewajiban kedua belah pihak. Informasi yang harus ada dalam perjanjian konsinyasi adalah nama pihak pemilik barang (konsinyor), nama pihak yang dititipi barang (konsinyi), nama dan keterangan teknis barang yang dititipkan, ketentuan penjualan, ketentuan komisi (keuntungan yang akan diperoleh toko).

Kegiatan penjualan tidak terbatas pada tempat tertentu atau melibatkan banyak orang (penjualan secara langsung), tetapi dapat melakukannya dengan sistem *online* termasuk juga promosi dan penerapannya.

Tugas 6 (kelompok)

Perjanjian dan Pelaksanaan Konsinyasi

1. Carilah konsinyasi untuk penjualan produk rekayasa yang telah dibuat.
2. Adakan pertemuan dengan konsinyi untuk mendiskusikan bentuk kerjasama konsinyasi yang akan dilakukan. Sebelum pertemuan, buatkan daftar pertanyaan yang akan didiskusikan dalam pertemuan tersebut. Bahan diskusi diantaranya, jumlah produk dalam satu kali pengiriman, besarnya komisi yang akan diterima konsinyi, dan promosi apa yang akan dilakukan.
3. Buatlah surat kerjasama yang berisi perjanjian konsinyasi berdasarkan kesepakatan antara konsinyor dengan konsinyi. Surat perjanjian konsinyasi ditanda tangani kedua belah pihak.
4. Laksanakan penjualan konsinyasi dengan memaksimalkan upaya promosi dengan beragam media promosi yang sesuai dengan produk rekayasa dan pasar sasaran yang dituju.

F. Evaluasi Kegiatan Usaha Produk Peralatan Teknologi Terapan

Laporan Proyek kegiatan pembuatan produk peralatan teknologi terapan dengan tahapan sebagai berikut:

1. **Informasi Proyek Pembuatan Model/Alat Teknologi Terapan**

   Indonesia berpotensi untuk dikembangkan industri-industri kreatif dimana pelaku industri adalah para generasi muda yang aktif, kreatif dan inovatif. Pengembangan potensi yang ada di sekitar masih banyak sumber daya yang perlu dikreasikan menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Lakukan obeservasi macam-macam industri kreatif yang ada. Lakukan pula pengamatan potensi di sekitar yang belum tergarap. Melalui proyek ini, diharapkan dapat diperoleh karya-karya peralatan teknologi terapan berupa model yang memiliki nilai dan bermanfaat.

2. **Tugas Pengembangan Proyek**

   a. Orientasi terkait dengan karya rekayasa produk peralatan teknologi terapan yang menjadi target tugas kelompok.

   b. Penelitian awal melalui observasi.

   c. Gagasan atau ide.

   d. Mendesain projek.

   e. Pembuatan Model karya produk peralatan teknologi terapan.

   f. Aplikasi secara umum.

3. **Nama Produk**

   a. Nama produk, berawal dari potensi sumber daya alam yang ada disekitar untuk dijadikan pilihan dalam pembuatan produk.

   b. Tugas disimpulkan melalui presentasi dan mendemonstrasikan model/alat.

   c. Gagasan, menjelaskan bagaimana mengidentifikasi permasalahan sehingga muncul gagasan dalam merencanakan projek, bagaimana sistem bekerja, dan dimana kelebihan dari model yang dibuat.

   d. Aplikasi, menjelaskan bagaimana model dapat diaplikasikan secara umum.

4. **Pekerjaan dan Pendidikan Terkait**

   a. Peserta didik melakukan pengamatan dimana dapat mengembangkan kompetensi melalui pendidikan terkait dengan model/alat yang akan direncanakan.

b. Lapangan pekerjaan seperti apa yang memungkinkan untuk mengaplikasikan gagasan yang ada dengan memperhatikan pemanfaatan energi terbarukan sesuai dengan potensi sumber energi terbarukan di sekitar.

5. **Organisasi**

   a. Peserta didik melakukan observasi melalui internet terkait dengan peralatan teknologi terapan sesuai dengan potensi sumber daya di sekitar. Langkah alternatif melakukan kunjungan ke tempat proses produksi peralatan sistem teknik.

   b. Kebutuhan bahan. Peserta didik mengkomunikasikan dan mendiskusikan pada guru pembimbing tentang desain dan kebutuhan bahan dan alat yang digunakan untuk membuat produk oleh kelompok masing-masing, guna mendapatkan pengarahan.

6. **Langkah Kerja**

   a. Kerja tim. Setiap peserta didik harus mengetahui kekuatan dan kelemahan dalam bekerja sama.

   b. Fokus pada pembuatan produk peralatan teknologi terapan. Setiap kelompok, fokus dan memiliki motivasi yang tinggi untuk mendapatkan produk yang bagus dan berkualitas.

   c. Perencanaan dan pengorganisasian. Peserta didik dapat merencanakan dalam waktu yang singkat.

7. **Lampiran Portofolio**

   a. Perencanaan.

   b. Hasil Kerja Perorangan.

   c. Evaluasi Kelompok.

   d. Evaluasi dari kelompok lain.

Evaluasi Diri Semester 2

Petunjuk:

Evaluasi Diri (individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (✓) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Rekayasa di Semester 2.

Bagian A					
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**
1.	Saya mengetahui potensi usaha produk peralatan teknologi terapan sebagai peluang wirusaha rekayasa.				
2.	Saya mengetahui tentang produk peralatan teknologi terapan.				
3.	Saya mengetahui teknik produksi usaha produk peralatan teknologi terapan yang tepat untuk bahan dan teknik yang ada di daerah sekitar.				
4.	Saya memiliki banyak ide untuk usaha produk peralatan teknologi terapan yang inovatif.				
5.	Saya terampil membuat usaha produk peralatan teknologi terapan.				
6.	Saya dapat menghitung biaya produksi dan menetapkan harga jual.				
7.	Saya berhasil menjual hasil produk peralatan teknologi terapan dengan sistem penjualan langsung.				
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti.				
9.	Saya dapat bekerjasama dalam kelompok dengan baik.				
10.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 2 di kelas XII.				
	Jumlah				
Bagian B					
Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Semester 2:					

Keterangan:

(1) Sangat Tidak Setuju; (2) Tidak Setuju; (3) Setuju; (4) Sangat Setuju

Evaluasi Diri (kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (✓) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok.

Bagian A					
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik.				
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 2.				
3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam.				
4.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan kerja yang tinggi.				
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah.				
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil.				
7.	Anggota kelompok kami saling membantu.				
8.	Kelompok kami mampu menjual banyak usaha produk teknologi terapan.				
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik.				
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 2.				
	Jumlah				
Bagian B					
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:					

Keterangan :

(1) Sangat Tidak Setuju; (2) Tidak Setuju; (3) Setuju; (4) Sangat Setuju.

Refleksi

Refleksi dalam pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan produk peralatan teknologi terapan dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana penghayatan pada akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk membuat produk rekayasa serta keberhasilan wirausaha sebagai anugerah Tuhan. Perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerjasama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif dan inovatif dalam membuat produk peralatan teknologi terapan untuk membangun semangat usaha.

Mendesain dan membuat produk serta pengemasan peralatan teknologi terapan berdasarkan identifikasi kebutuhan sumber daya, teknologi, dan prosedur berkarya. Mempresentasikan proposal usaha dan karya produk peralatan teknologi terapan dengan perilaku jujur dan percaya diri. Menyajikan simulasi wirausaha produk peralatan teknologi terapan berdasarkan analisis mengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.

Aktivitas Refleksi Diri:

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas.

1. Ungkapkan secara tertulis manfaat yang anda peroleh setelah mempelajari produk peralatan teknologi terapan, berdasarkan beberapa hal sebagai berikut.
   a. Kendala atau permasalahan yang dihadapi ketika membuat rancangan produk peralatan teknologi terapan.
   b. Kendala atau permasalahan dalam menentukan bahan.
   c. Kendala atau permasalahan dalam penggunaan alat.
   d. Kendala atau permasalahan dalam penyediaan dan penggunaan peralatan keselamatan kerja.
   e. Kendala atau permasalahan dalam proses pembuatan model.
   f. Kesulitan dalam pengemasan.
   g. Kendala selain yang disebut di atas.



BUDI DAYA



Peta Materi

Wirausaha Budidaya Ternak Unggas Pedaging

A Perencanaan Usaha Budidaya Unggas Pedaging

B Perancangan dan Kegiatan Budidaya Unggas Pedaging

C Penghitungan Harga Jual Produk Budidaya Unggas Pedaging

D Media Promosi Produk Budidaya Unggas Pedaging

E Penjualan Online Produk Budidaya Unggas Pedaging

BAB VII
Wirausaha Budi Daya Ternak Unggas Pedaging

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, siswa mampu:

- **Menghayati** bahwa akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk pengembangan budi daya serta keberhasilan wirausaha adalah anugerah Tuhan.
- **Menghayati perilaku** jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam melaksanakan budi daya unggas pedaging guna membangun semangat usaha.
- **Mengidentifikasi** jenis-jenis unggas pedaging yang ada di daerah sekitar untuk praktek budidaya unggas pedaging.
- **Mempresentasikan,** mempromosikan dengan pemilihan media yang tepat dan menjual hasil budi daya unggas pedaging dengan perilaku jujur dan percaya diri melalui promosi dan penjualan *online*.
- **Menyajikan** wirausaha budi daya unggas pedaging berdasarkan analisis pengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.

Indonesia adalah satu negara yang berpenduduk besar sehingga kebutuhan pangan pun tinggi. Usaha pemenuhan kebutuhan pangan menjadi persoalan penting bagi bangsa Indonesia. Kebutuhan pangan akan meningkat seiring pertambahan jumlah penduduk. Usaha pemenuhan pangan harus dilakukan secara serius sehingga ketahanan pangan bagi bangsa Indonesia dapat terwujud.

Menurut Undang-Undang RI nomor 7 tahun 1996 tentang pangan, ketahanan pangan adalah suatu kondisi dimana setiap individu dan rumah tangga memiliki akses secara fisik, ekonomi, dan ketersediaan pangan yang cukup, aman, serta bergizi untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan seleranya bagi kehidupan yang aktif dan sehat. Terdapat tiga pilar utama dalam ketahanan pangan, yaitu ketersediaan pangan dalam jumlah yang cukup, distribusi pangan yang lancar dan merata, serta konsumsi pangan yang aman dan berkecukupan gizi bagi seluruh individu masyarakat.

Agar kebutuhan pangan bagi individu atau keluarga dapat terpenuhi, maka pangan harus harus tersedia dan terdistribusi dengan baik dari produsen hingga ke pasar konsumen menjadi persyaratan yang utama untuk ketercapaian ketahanan pangan.

Di antara ketiga pilar ketahanan pangan, usaha untuk meningkatkan produksi pangan mendapat perhatian lebih banyak. Setelah dapat meningkatkan produksi pangan, maka tahap berikutnya adalah mendistribusikan pangan yang dihasilkan. Sebaran wilayah produksi pangan dan wilayah konsumsi sangat luas sehingga distribusi pangan sangat penting agar pangan dapat diperoleh oleh konsumen. Distribusi pangan tidak terlepas dari aspek pemasaran.

Tabel 1. Konsumsi per kapita (g) bahan pangan sumber protein hewani

Jenis bahan pangan	Tahun		
	2011	2012	2013
Ikan	7.84	7.67	7.45
Daging	2.76	3.17	2.43
Telur dan susu	3.16	2.98	3.08
Jumlah	13.75	13.81	12.95

Sumber: BPS, 2014

Bahan pangan penting selain makanan pokok sumber karbohidrat adalah ikan, daging, telur, dan susu yang merupakan sumber protein hewani bagi manusia. Total jumlah bahan pangan sumber protein hewani yang dikonsumsi masyarakat masih berfluktuasi pada 2011-2013. Salah satu faktor yang mempengaruhi jumlah bahan pangan hewani yang dikonsumsi masyarakat adalah ketersediaan dan harga bahan pangan. Harga bahan pangan akan semakin mahal jika ketersediaan semakin terbatas. Konsumsi protein hewani dalam jumlah yang cukup sangat penting untuk tumbuh kembang tubuh dan kecerdasan manusia, terutama anak-anak.

Budi daya adalah tindakan mengelola sumber daya nabati untuk diambil hasilnya. Budi daya juga diartikan sebagai usaha memelihara tanaman atau ternak, mulai dari menyiapkan benih atau bibit untuk dipanen hasilnya. Budi daya ternak adalah satu usaha untuk mendapatkan hasil dari peternakan.

Salah satu usaha budi daya peternakan adalah budi daya ternak unggas pedaging atau petelur yang ditujukan untuk memproduksi daging atau telur serta produk sekunder lainnya untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Usaha budi daya ternak unggas yang intensif sangat diperlukan untuk meningkatkan produksi pangan daging dan telur.

Tugas 1

Sumber protein tidak hanya bahan pangan hewani, seperti daging dan telur, tapi masih sumber protein nabati. Cobalah Anda cari dari berbagai sumber kelebihan dan kekurangan protein hewani dibandingkan dengan protein nabati!

Lembar Kerja 1

Jenis Protein	Kelebihan	Kekurangan
protein nabati		
protein hewani		

A. Perencanaan Usaha Budi Daya Ternak Unggas Pedaging

Pangan merupakan kebutuhan pokok manusia. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, bahwa pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi manusia yang dijamin di dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar dan memiliki sumber daya alam dan sumber pangan yang beragam, Indonesia seharusnya mampu memenuhi kebutuhan pangannya secara berdaulat dan mandiri.

Memenuhi kebutuhan pangan dengan cara memproduksi pangan sendiri adalah lebih penting daripada hanya mengimpor pangan dari negara asing. Usaha memproduksi pangan sendiri telah membuka peluang berwirausaha bidang budi daya. Peluang wirausaha di bidang budi daya unggas pedaging sangat besar karena daging adalah pangan pokok sebagai salah sumber utama protein dan lemak hewani bagi masyarakat.

Tugas 2

Cobalah lakukan observasi di wilayah tempat tinggal Anda! Apakah sudah ada yang melakukan budi daya unggas? Jika sudah ada, lanjutkan pengamatan untuk mengetahui jenis unggas pedaging yang dibudidayakan!

Lembar Kerja 2

Kelompok : ....

Anggota kelompok : ....

Hasil observasi :

Jenis wirausaha di bidang unggas pedaging:

1.

2.

3.

4.

Saat ini tantangan untuk memenuhi kebutuhan pangan semakin besar. Jumlah penduduk yang terus bertambah perlu diiringi dengan usaha meningkatkan produksi pangan. Budi daya ternak unggas menjadi salah satu usaha untuk memproduksi pangan, khususnya daging.

Sebagai contoh, konsumsi daging ayam pada tahun 2012 mencapai 53% dari konsumsi daging di Indonesia, sedangkan sisanya berasal dari sapi, domba, kelinci, dan ternak lainnya. Konsumsi daging diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk. Peningkatan konsumsi daging unggas juga didorong oleh karena harga daging unggas yang lebih terjangkau, disukai konsumen semua umur, mudah didapat, penyebarannya mencakup seluruh wilayah Indonesia, serta dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan.

Peluang wirausaha di bidang budi daya ternak unggas pedaging sangat besar karena kebutuhan daging unggas untuk memenuhi nutrisi masyarakat sangat tinggi. Hal ini menjadikan wirausaha di bidang budi daya ternak unggas pedaging sangat menarik. Agar dapat melakukan wirausaha di bidang usaha ternak unggas pedaging, maka terlebih dahulu harus mengenal jenis unggas dan teknik budi daya unggas pedaging.

Dalam berwirausaha, hal penting yang harus diperhatikan adalah pemasaran produk yang dihasilkan. Sebelum memulai wirausaha, terlebih dahulu harus memahami pemasaran produk budi daya yang dihasilkan.

Tugas 3

Lakukanlah survei pasar pada produk hasil budi daya unggas pedaging! Amatilah produk unggas pedaging yang dijual di pasar. Anda juga dapat melakukan survei dengan mewawancarai konsumen, seperti Ibu rumah Tangga. Tanyakan pada mereka tentang produk unggas pedaging yang mereka sukai, misal dari sisi kebersihan produk unggas pedaging yang mereka harapkan. Selanjutnya, coba Anda pikirkan bagaimana membuat produk unggas petelur yang akan Anda hasilkan lebih disukai oleh konsumen!

Lembar Kerja 3

Kelompok : ....

Anggota kelompok : ....

Hasil survei :

Jenis wirausaha di bidang unggas pedaging:

1. Jenis produk unggas pedaging:
   a. .....
   b. .....
   c. ....
   d. ....
2. Produk unggas pedaging yang paling diminati:
3. Usaha yang dapat dilakukan agar produk unggas pedaging yang dihasilkan lebih diminati oleh konsumen:
   a. ....
   b. ....
   c. ......

Tantangan dalam berwirausaha adalah pemasaran produk yang dihasilkan. Keberhasilan wirausaha sangat ditentukan oleh peluang pasar dari produk yang hasilkan. Sebelum memulai wirausaha, terlebih dahulu pelajarilah produk sejenis yang sudah ada di pasar. Supaya produk yang dihasilkan dapat diterima oleh pasar, buatlah produk budi daya yang lebih baik dari produk sejenis yang sudah ada, misalnya dari sisi kebersihan produk budi daya.

Perlu diperhatikan bahwa produk budi daya unggas pedaging berfungsi sebagai pangan. Dalam proses produksi yang dilakukan harus mengacu pada cara budi daya ternak yang baik, sehingga dapat menghasilkan pangan yang sehat dan aman.

Dalam pembelajaran di kelas I dan kelas II, Anda sudah mendapatkan pembelajaran tentang sikap dalam berwirausaha. Pengamalan sikap-sikap tersebut akan mendorong keberhasilan wirausaha yang dilakukan.

Tugas 4

Pelajarilah kembali sikap-sikap yang menentukan keberhasilan berwirausaha! Sikap sosial yang mendorong keberhasilan wirausaha antara lain: jujur, percaya diri, dan mandiri. Menerapkan sikap kerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, tanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam wirausaha perlu ditumbuhkan dalam diri sendiri.

Lembar Kerja 4

Kelompok : ....

Anggota kelompok : ....

Prinsip budi daya unggas pedaging yang baik:

Perundang-undangan tentang budi daya ternak unggas/unggas pedaging:

No.	Undang-undang	perihal

Tugas 5

Pelajarilah kembali sikap-sikap yang menentukan kesuksesan dalam berwirausaha! Sikap sosial yang mendorong keberhasilan wirausaha antara lain: jujur, percaya diri, dan mandiri. Menerapkan sikap kerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, tanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam wirausaha perlu ditumbuhkan dalam diri sendiri.

Lembar Kerja 5

Kelompok : ....

Anggota kelompok : ....

No.	Sikap-sikap yang mendorong keberhasilan berwirausaha	Contoh penerapannya

Tugas 6

Cobalah pikirkan dan diskusikan dengan teman-teman sekelas mengenai peluang wirausaha budi daya ternak unggas pedaging. Lakukanlah secara berkelompok! Bahaslah peluang tantangan wirausaha ternak unggas pedaging di daerah sekitarmu! Tumbuhkanlah motivasi internal dan kepeduliaan terhadap lingkungan dalam menggali informasi tentang keberagaman produk budi daya dan wirausaha di bidang ternak unggas pedaging!

Lembar Kerja 6

Kelompok : ....

Anggota kelompok : ....

Jenis unggas :

Peluang :

Tantangan :

B. Perancangan dan Kegiatan Budi Daya Ternak Unggas Pedaging

1. Mengenal Unggas Pedaging

a. Jenis-jenis unggas pedaging

Cobalah perhatikan lingkungan di sekitarmu! Unggas apa sajakah yang kamu temui? Hewan unggas merupakan sumber protein dan lemak untuk memenuhi kebutuhan gizi manusia. Unggas adalah hewan ternak yang memiliki bulu di seluruh tubuhnya dan kaki yang bersisik. Unggas adalah jenis hewan yang termasuk ke dalam kelompok burung-burungan. Ciri-ciri lainnya dari unggas adalah memiliki sayap dan paruh, serta bulu pada tubuh permukaan tubuhnya. Berdasarkan produk yang dihasilkan, unggas dibagi menjadi unggas pedaging, unggas petelur, serta unggas pedaging-petelur.

Jenis unggas pedaging sama dengan unggas petelur. Cobalah kamu amati jenis-jenis unggas pedaging apa saja yang ada di sekitar? Amati ciri-ciri unggas yang ada di sekitarmu!

Unggas pedaging adalah unggas yang dipelihara untuk menghasilkan daging. Jenis unggas pedaging antara lain adalah ayam, bebek/itik, entok, angsa, dan burung puyuh.



Sumber: http://far71.wordpress.com

Gambar 7.1 Berbagai jenis unggas pedaging

Ayam

Ayam adalah jenis unggas pedaging yang paling diminati oleh masyarakat. Ayam pedaging memiliki ciri-ciri sebagai berikut: ukuran badan besar, pertumbuhan cepat, berdaging, memiliki temperamen tenang dan lamban, serta kaki berbulu. Jenis ayam pedaging terdiri atas ayam ras pedaging *(Broiler)*, ayam ras petelur afkir, ayam jantan ras petelur, ayam induk petelur, ayam induk pedaging, dan ayam bukan ras.

1. **Ayam bukan ras**

   Ayam bukan ras disebut juga ayam kampung yang tersebar di wilayah Indonesia sehingga namanya memakai nama suatu daerah, misal ayam kedu, ayam nunukan, atau ayam sentul. Ayam kampung merupakan hasil domestifikasi ayam hutan.

2. **Ayam ras pedaging *(Broiler)***

   Ayam ras pedaging merupakan ayam pedaging yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Ayam ras pedaging memiliki jaringan ikat yang lunak dan berwarna putih. Ayam ini dipelihara selama 5-7 minggu lalu dipotong. Ukuran ayam ras pedaging berkisar antara 1.3-1.5 kg/ekor.

3. **Ayam ras petelur afkir**

   Ayam ras petelur afkir adalah ayam petelur yang sudah habis masa bertelurnya. Ayam ras afkir petelur berumur sekitar 20 bulan dengan berat 2.0-2.5 kg/ekor. Kepadatan jaringan ikat ayam ini tergolong baik, namun memiliki kualitas daging yang rendah karena kandungan lemak yang tinggi. Ayam ras petelur dapat berasal dari tipe ringan atau tipe medium.

4. **Ayam jantan ras petelur**

   Jenis ayam jantan ras petelur adalah ayam petelur yang berkelamin jantan. Ayam jantan ras petelur dipelihara untuk diambil dagingnya. Harga bibit ayam jantan ras petelur lebih murah dan pertumbuhannya tergolong cepat.

5. **Ayam induk petelur**

   Ayam induk petelur adalah ayam ras betina dan jantan penghasil telur bibit untuk ditetaskan menjadi bibit ayam. Karkas yang dihasilkan oleh ayam induk petelur keras, kulit kuat, dan mengandung banyak lemak di bawah kulit.

6. **Ayam induk pedaging**

   Ayam induk pedaging adalah ayam induk yang menghasilkan telur untuk ditetaskan menjadi ayam pedaging. Ayam ini terdiri dari ayam induk betina dan ayam induk jantan. Ayam induk pedaging mengandung banyak lemak di bawah kulit.

Itik

Itik merupakan unggas yang hidup di air. Itik memiliki memiliki pertumbuhan yang cepat dan badan berukuran besar. Terdapat tiga jenis itik pedaging sudah dikenal masyarakat, yaitu: itik Alabio, itik Mojosari, itik Bali, dan entok.

1. **Itik Alabio**

   Itik alabio yang dijadikan pedaging dapat berkelamin betina atau jantan. Berat badan dewasa untuk betina adalah 1.4 kg dan jantan 1.5 kg.

2. **Itik Mojosari**

   Itik pedaging Mojosari dapat berkelamin jantan atau betina. Berat badan itik dewasa dapat mencapai 1.4-1.5 kg

3. **Itik Bali**

   Itik Bali memiliki leher lebih pendek. Bobot itik Bali jantan dan betina dapat mencapai 1.5 kg.

4. **Itik Manila (Entok)**

   Entok ditandai oleh gerakan yang lamban, posisi badan mendatar, sayap lebar sehingga dapat terbang. Entok memililki berat badan yang mencapai 4 kg.

Burung puyuh

Salah satu jenis burung yang banyak diternakkan secara komersial untuk diambil dagingnya adalah burung puyuh. Burung puyuh memiliki bulu yang berwarna coklat bercak-bercak hitam putih. Burung puyuh terlihat pendek dan gemuk.

Tugas 7

1. Catatlah jenis-jenis unggas pedaging yang ada di sekitarmu!
2. Carilah dari berbagai sumber tentang ciri-ciri masing-masing unggas!

Lembar Kerja 7

No	Jenis unggas	Ciri-ciri

b. Mengenal produk budi daya ternak unggas pedaging

Budi daya ternak unggas pedaging merupakan kegiatan untuk menghasilkan produk budi daya ternak berupa daging sehingga dikenal daging ayam, daging bebek, atau daging burung puyuh.

Produk budi daya unggas pedaging dapat dikonsumsi dengan cara digoreng, digulai, dan dipanggang atau diolah menjadi berbagai bahan cepat saji atau dicampur dengan bahan makanan lainnya. Contoh bahan makanan cepat saji yang menggunakan daging ayam sebagai bahan baku adalah sosis, *nugget*, *burger*, dan *rolade*.



Sumber: http://cybex.deptan.go.id



Sumber: http://www.bebeja.com



Sumber: http://www.bebeja.com

Gambar 7.2 Daging sebagai produk utama dari unggas budi daya unggas pedaging

Ayam adalah unggas utama sebagai pedaging. Hasil budi daya ayam pedaging terdiri atas karkas dan non karkas. Karkas adalah tubuh ayam setelah dipotong dikurangi dengan kepala, kaki, darah, bulu, dan organ dalam, sedangkan non karkas *(offal)* adalah bagian tubuh ayam yang layak dan tidak layak dimakan. Bagian darah dan bulu ayam biasanya dibuang, namun saat ini dapat diolah menjadi pakan atau pupuk.

Ayam pedaging dapat dipasarkan dalam bentuk:

1. Ayam utuh: ayam yang telah dipotong dan dipisahkan kepala, kaki, darah, bulu, dan organ dalamnya.
2. Ayam potong: ayam utuh yang dipotong sesuai dengan bagian tubuh ayam.
3. Ayam tanpa tulang: daging ayam sudah dipisahkan dari tulangnya, seperti ayam *fillet* dan ayam giling *fillet*. Harga ayam yang di*fillet* dan digiling lebih mahal dari pada harga ayam utuh.



Sumber: http://www.infoternak.com



Sumber: http://www.afco.co.id



Sumber: http://www.infoternak.com



Sumber: http://www.www.infoternak.com

Gambar 7.3 Bentuk-bentuk produk ayam pedaging

Potongan ayam terdiri terdiri atas:

1. Kepala: nilai ekonomis bagian kepala rendah, banyak digunakan untuk membuat hidangan di restoran, misalnya sup.
2. Sayap: banyak digunakan oleh restoran cepat saji. Pada bagian sayap, lebih banyak mengandung tulang daripada daging, namun harganya murah dan mudah menyajikannya maka sangat disukai oleh konsumen
3. Dada: terdiri dari dada tanpa tulang dan *fillet* serta kandungan proteinnya sangat tinggi. Bagian *fillet* lebih mahal dari pada dada tanpa tulang.
4. Paha: terdiri atas paha atas dan paha bawah. Sangat diminati oleh konsumen.
5. Kaki: banyak digunakan untuk membuat sup.
6. Punggung: bagian ini lebih banyak mengandung tulang sehingga cocok untuk dijadikan sup atau bahan pembuat kaldu untuk dicampur dengan bahan makanan lainnya.



Sumber: http://www.recipetips.com

Gambar 7.4 Berbagai potongan ayam pedaging



Sumber: http://www.afco.co.id



Sumber: http://cyberman.cbn.net.id



Sumber: http://www.afco.co.id



Sumber: http://optinisstic.blogspot.com

Gambar 7.5 Berbagai produk sampingan ayam pedaging yang layak dikonsumsi

Kadang-kadang ayam pedaging potong dipasarkan berdasarkan bagian tubuh ayam, misalnya bagian paha, bagian dada, bagian sayap, atau bagian kepala.

Selain produk utama, dihasilkan produk sampingan dari ayam pedaging, seperti kepala, ceker, hati-ampela-usus ayam, dan kulit ayam. Semua jenis produk sampingan dapat dijual bersama dengan produk utama atau dijual terpisah. Selain itu, produk sampingan ayam pedaging adalah berupa kotoran ayam yang dapat dijadikan pupuk kandang atau pupuk organik.

c. Mensyukuri keberagaman produk budi daya dan wirausaha di bidang unggas pedaging sebagai anugerah Tuhan Yang Maha Kuasa

Daging yang berasal dari unggas pedaging merupakan sumber protein dan lemak hewani yang lebih murah dan mudah didapatkan. Berbagai jenis unggas pedaging hidup di sekitar kita. Secara alami unggas pedaging berkembang biak dengan telur. Dengan membudidayakannya, unggas akan menghasilkan daging yang lebih banyak. Semua adalah rahmat dari Yang Mahakuasa kepada manusia sehingga sudah seharusnya manusia mensyukuri nikmat yang diberikan-Nya.

2. Budi daya Unggas Pedaging

Budi daya unggas pedaging merupakan usaha pengelolaan sumber daya hayati berupa unggas dengan tujuan untuk dipanen hasilnya. Dalam budi daya unggas pedaging dibutuhkan sarana dan peralatan. Selanjutnya, kamu akan mempelajari sarana dan peralatan yang dibutuhkan dalam budi daya unggas pedaging serta teknik budi daya unggas pedaging.

a. Sarana dan peralatan

Sarana dan peralatan yang dibutuhkan dalam budi daya ayam pedaging terdiri atas kandang, peralatan dalam kandang, bibit ayam, pakan, obat-obatan, serta vitamin.

Kandang

Kandang adalah bangunan yang berfungsi untuk melindungi ternak dari iklim buruk, seperti hujan, panas, dan angin. Kandang memberikan lingkungan pertumbuhan yang sesuai untuk unggas karena unggas dapat terhindar dari stres dan pemberian pakan lebih efisien. Kandang juga dapat melindungi unggas dari serangan pemangsa dan mempermudah pengendalian hama dan penyakit

unggas. Fungsi kandang sangat ditentukan oleh cara memelihara hewan unggas. Cara memelihara hewan unggas dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu:

1. Pemeliharaan secara ekstensif: unggas dipelihara dengan cara dilepas dan dikandangkan hanya pada malam hari saja sehingga kandang berfungsi sebagai tempat istirahat dan tidur di malam hari dan bertelur untuk unggas petelur.
2. Pemeliharaan secara semi intensif: unggas dipelihara dengan cara dilepas dan dikandangkan sehingga sebagian pakan disediakan oleh peternak dan sebagian lagi dicari sendiri oleh unggas. Kandang berfungsi sebagai tempat istirahat dan bertelur serta tempat makan.
3. Pemeliharaan secara intensif: pemeliharaan unggas dengan cara dikurung terus menerus dalam kandang sehingga semua pakan unggas dipenuhi peternak. Kandang berfungsi sebagai istirahat, makan dan minum, bertelur, serta tempat pengobatan. Semua aktivitas unggas yang dipelihara secara intensif dilakukan dalam kandang.

Kandang juga ditujukan untuk memberikan tempat tinggal yang nyaman bagi unggas untuk tumbuh dan berkembang serta bertelur. Kandang memudahkan pemeliharaan unggas, seperti memberikan pakan dan obat-obatan.

Dalam budi daya ayam pedaging, pemilihan lokasi harus dilakukan sebaik mungkin. Lokasi yang sesuai untuk budi daya ayam pedaging adalah jauh dari keramaian, mudah dijangkau untuk pemasaran, dan bersifat menetap.

Kandang dapat dibuat dengan bahan yang murah, seperti kayu dan bambu, namun harus kuat. Syarat kandang untuk unggas pedaging adalah:

1. Temperatur kandang berkisar antara 32,2–35°C,
2. Kelembapan udara berkisar antara 60–70%,
3. Tersedia lampu penerangan dan atau pemanasan kandang,
4. Mendapat sinar matahari pagi yang cukup,
5. Memiliki sirkulasi udara yang baik,
6. Kandang harus bersih,
7. Memiliki kontruksi yang kuat,
8. Memiliki wadah pakan, minum, dan obat-obatan.

Menurut sistemnya, kandang dapat dikelompokkan menjadi:

1. Kandang *battery*, yaitu kandang yang berbentuk kotak dan bersambungan antara satu dengan yang lainnya, dapat bertingkat atau satu tingkat saja. Keuntungan kandang *battery* adalah dapat menghindari kanibalisme di antara unggas, menghemat pakan, dan mengurangi penularan penyakit, sedangkan kelemahannya adalah diperlukan biaya yang tinggi untuk membangun kandang dan ayam kurang bergerak.
2. Kandang postal, yaitu kandang berlantai rapat dan biasanya menggunakan litter. Keuntungan kandang postal adalah mudah dibersihkan, sedangkan kelemahannya adalah litter harus sering diganti dan tingkat kanibalisme yang tinggi serta sulit mengawasi kesehatan individu unggas.

Sistem kandang berdasarkan bangunannya terdiri atas:

1. Sistem litter

   Kandang sistem litter adalah kandang memiliki alas lantai yang berfungsi untuk menyerap air. Bahan litter yang dapat digunakan adalah sekam, potongan jerami, atau ampas tebu.
2. Sistem sangkar

   Kandang dibuat berbentuk kurungan. Kadang-kadang jika diperlukan dibuat bertingkat.
3. Sistem umbaran

   Kandang umbaran adalah kandang yang dilengkapi dengan umbaran.



Sumber: www.central-bangkok-fam.com



Sumber: kandangumbaran.blogspot.com



Sumber: http://ternakabbas.blogspot.com

Gambar 7.6 Sistem kandang ayam

Jenis kandang berdasarkan alas lantainya (litter) dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Kandang dengan lantai litter, kandang ini dibuat dengan lantai yang dilapisi kulit padi, pesak/sekam padi. Kandang dengan lantai litter diterapkan pada kandang sistem koloni.
2. Kandang dengan lantai kolong berlubang, memiliki lantai terbuat dari kayu kaso dengan lubang-lubang diantaranya. Lubang berfungsi sebagai tempat untuk membuang tinja ayam dan langsung ke tempat penampungan.
3. Kandang dengan lantai campuran litter dengan kolong berlubang, dengan perbandingan 40% luas lantai kandang untuk alas litter dan 60% luas lantai dengan kolong berlubang (terdiri atas 30% di kanan dan 30% di kiri).

Berdasarkan jumlah unggas yang menempati, kandang dikelompokkan menjadi:

1. Kandang tunggal (kandang individual): satu kandang ditempati oleh satu ekor.
2. Kandang ganda: satu kandang ditempati oleh 2-10 ekor.
3. Kandang koloni, satu kandang untuk banyak ayam kandang Kandang koloni banyak digunakan dalam budi daya unggas pedaging secara komersial.



Sumber: http://ditjennak.pertanian.go.id

Gambar 7.7 Litter untuk perlengkapan kandang ayam pedaging

Tugas 8

Cobalah amati, bagaimanakah kandang yang digunakan dalam budi daya unggas pedaging di wilayah sekitar tempat tinggalmu? Kerjakan secara berkelompok dan catat hasil pengamatanmu!

Lembar Kerja 8

Catatlah hasil pengamatanmu!

1. Sistem kandang:
2. Lokasi kandang:
3. Ukuran kandang:
4. Bahan yang digunakan untuk membuat kadang:
5. Kebersihan kandang:
6. Sumber air:

Peralatan lainnya

Selain kandang, dibutuhkan juga peralatan seperti berikut ini:

1. Tempat bertengger,

   Tempat bertengger diperlukan untuk tempat ayam beristirahat.
2. Tempat makan, minum, dan grit

   Tempat makan dan minum harus tersedia dalam jumlah yang cukup. Dapat terbuat dari bambu, almunium, atau bahan lainnya yang kuat, tidak bocor, dan tidak berkarat.



Sumber: http://www.indonetwork.co.id

Gambar 7.8 Peralatan yang harus ada dalam kandang ayam

Bibit

Bibit unggas pedaging dapat diperoleh pada penyedia bibit. Misal untuk ayam, bibit yang digunakan disebut DOC (*Day Old Chicken*)/ ayam umur sehari. Bibit unggas pedaging sebaiknya berasal dari pembibitan pedaging sesuai standar yang telah ditetapkan dalam SNI 01.4868.1-1998, yaitu memiliki berat badan minimal 37 g/ekor untuk ayam.

Persyaratan bibit DOC lainnya adalah:

1. Anak ayam (DOC) berasal dari induk yang sehat.
2. Bulu tampak halus dan penuh serta baik pertumbuhannya.
3. Tidak terdapat kecacatan pada tubuhnya.
4. Anak ayam mempunyak nafsu makan yang baik.
5. Ukuran badan normal, yaitu mempunyai berat badan antara 35-40 gram.
6. Tidak ada tinja di duburnya.

Bibit unggas pedaging yang dipelihara harus bebas dari penyakit unggas, misalnya *Avian Influenza, Newcastle Disease (ND), Infectious Laryngotracheitis, Fowl Cholera, Fowl Fox, Fowl Typhoid, Infectious Bursal Disease, Marek Disease, Avian Mycoplasmosis (M. Gallisepticum), Avian Chlamydiosis, Avian Encephalomyelitis, Swollen Head Syndrome, Infectious Coryza.*



Sumber: http://disnak.jabarprov.go.id/index.php

Gambar 7.9 *Day old chicken* (bibit ayam pedaging)

Tugas 9

Anda perlu mengenal gejala berbagai penyakit pada ternak unggas, sehingga memudahkan mengenali unggas yang sehat dan yang sakit. Cobalah cari berbagai sumber tentang penyakit, gejala serangan, serta cara pengendaliaannya! Lengkapi hasil pengamatanmu dengan foto dan gambar gejala yang dialami oleh unggas yang sakit!

Lembar kerja 9

Daftar nama penyakit yang menyerang unggas pedaging dan gejalanya.

No.	Nama penyakit	Gejala	Foto/gambar

Pakan

Pakan adalah campuran bahan-bahan makanan yang mengandung nutrisi lengkap dan sesuai dengan kebutuhan unggas. Pakan yang baik adalah pakan yang memiliki keseimbangan nutrisi, sehingga dapat diberikan sesuai dengan jumlah kebutuhan unggas.

Pakan unggas dapat berasal dari pabrik pakan atau pakan buatan sendiri. Pakan yang digunakan harus cukup, sehat, serta berkualitas sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Sebagai contoh mutu pakan ayam pedaging sesuai dengan SNI 01-3930-1995 dan SNI 01-3931-1995. Pakan yang diberikan harus sesuai dengan jumlah dan mutunya, umur, dan periode pertumbuhan ayam.

Tabel 1. Standar SNI 01-3930-1995 tentang pakan ayam pedaging periode *starter*

Bahan	Nilai	Satuan
Kadar air	Maksimum 14	%
Protein kasar	Minimum 19.0	%
Lemak kasar	Maksimum 7.4	%
Serat kasar	Maksimum 6	%
Abu	Maksimum 8	%
Kalsium (Ca)	0.9-1.2	%
Phospor (P) total	0.6-1.0	%
Energi termetabolis	Minimum 2900	Kkal/kg
Aflatoksin	Maksimum 50	µg/kg
Lisin	Minimum 1.10	%
Metionin	Minimum 0.4	%
Metionin + sistein	Minimum 0.6	%

Tabel 2. Standar SNI 01-3930-1995 tentang pakan ayam pedaging periode *finisher*

Bahan	Nilai	Satuan
Kadar air	Maksimum 14	%
Protein kasar	Minimum 18.0	%
Lemak kasar	Maksimum 8	%
Serat kasar	Maksimum 6	%
Abu	Maksimum 8	%
Kalsium (Ca)	0.9-1.2	%
Phospor (P) total	0.6-1.0	%
Energi termetabolis	Minimum 2900	Kkal/kg
Aflatoksin	Maksimum 50	µg/kg
Lisin	Minimum 0.9	%
metionin	Minimum 0.3	%
Metionin + sistein	Minimum 0.5	%

Bahan baku pakan boleh menggunakan bahan-bahan lokal atau impor. Bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai pakan ternak unggas antara lain: dedak padi, gabah, biji jagung, bungkil kedelai, biji sorgum, tepung ikan, atau bahan-bahan limbah pertanian, perkebunan, dan perikanan. Pakan dapat berbentuk tepung, butiran kecil, atau pelet.

Tugas 10

Carilah dari berbagai sumber tentang bahan tanaman atau bahan lainnya yang dapat dijadikan bahan pembuat pakan alternatif! Cobalah amati apakah bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat pakan ternak sendiri dapat kamu peroleh di wilayah tempat tinggalmu! Berikutnya cobalah praktik membuat pakan ternak!

Lembar Kerja 10

Bahan yang dapat dijadikan sumber pakan ternak unggas pedaging:

1.	6.
2.	7.
3.	8.
4.	9.
5.	10.

Bahan yang terdapat di lingkungan sekitar tempat tinggalmu:

Obat-obatan, vitamin, dan hormon pertumbuhan

Selain pakan, perlu disiapkan juga obat-obatan untuk ayam pedaging. Obat-obatan yang digunakan sebaiknya adalah obat yang sudah terdaftar. Penggunaan obat-obatan harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Pada periode akhir masa pemeliharaan ayam pedaging, ternak dijaga supaya tidak mengalami kecelakaan yang mengakibatkan patah tulang atau luka memar pada kulit.

Usaha peternakan ayam pedaging harus bebas dari penyakit-penyakit ayam yang berbahaya dan menular seperti:

1. *Avian Influenza*;
2. *Newcastle Disease* (ND);
3. *Infectious Laryngotracheitis*;
4. *Fowl Cholera, Fowl Pox*;
5. *Fowl Typhoid*;
6. *Infectious Bursal Disease*;
7. *Marek Disease*.

8. *Avian Mycoplasmosis* (M.Gallisepticom).
9. *Avian Chlamydiosis*.
10. *Avian Encephalomyelitis*.
11. *Swollen head syndrome*.
12. *Infectious coryza*.

Vaksinasi adalah usaha untuk menimbulkan kekebalan tubuh. Tujuan vaksinasi adalah untuk pengendalian penyakit menular yang disebabkan oleh virus. Pemberiannya secara teratur sangat penting untuk mencegah penyakit. Vaksin dibagi menjadi 2 macam, yaitu:

1. Vaksin aktif: vaksin yang mengandung virus hidup. Kekebalan yang ditimbulkan lebih lama daripada dengan vaksin inaktif/pasif.
2. Vaksin inaktif: vaksin yang mengandung virus yang telah dilemahkan/dimatikan tanpa merubah struktur antigenik sehingga mampu membentuk zat kebal. Kekebalan yang ditimbulkan oleh vaksin inaktif lebih pendek, tapi hanya diberikan pada ayam yang diduga sakit.

b. Teknik budi daya ayam pedaging

Kegiatan budi daya unggas pedaging meliputi:

Penyediaan kandang



Sumber: agrokencana.blogspot.com

Gambar 7.10 *Kandang Postal*

Kandang yang umum digunakan dalam budi daya unggas ayam pedaging adalah kandang postal. Kandang dapat dibuat dari bahan-bahan sederhana yang penting dapat mencegah ternak kabur dan bisa berlindung dari hujan dan panas. Selain itu, kandang juga harus bersih. Kandang yang umum digunakan untuk memelihara unggas pedaging adalah kandang postal. Di dalam kandang harus dilengkapi dengan:

1. Tempat makan, tempat makan unggas pedaging disesuaikan umur unggas.
2. Tempat minum, tempat minum biasanya terbuat dari plastik.
3. Alas kandang, dapat berupa koran, sekam, atau karung berpori. Alas koran dipakai untuk pemeliharaan DOC.

4. Pemanas, sangat diperlukan pada saat pertumbuhan DOC sebagai induk ayam untuk memberikan kehangatan pada anak ayam. Salah satu penghangat kandang adalah lampu bohlam.
5. Tempat bertengger, tempat ayam beristirahat.
6. Instalasi air.

Penyediaan bibit



Sumber: ucupmandiri.indonetwork.co.id

Gambar 7.11 *Bibit Ayam*

Bibit ayam dapat dibeli pada penyedia bibit. Untuk mengurangi resiko, dapat menggunakan bibit yang sudah agak besar.

Penyediaan pakan



Sumber: http://www.poultryindonesia.com

Gambar 7.12 *Pakan Berupa Pelet*

Pakan untuk budi daya ayam bisa menggunakan siap pakai, tapi untuk menghemat biaya pakan dapat membuat pakan alternatif berbahan dedak, jagung, bungkil dan tepung tulang. Pakan ayam dibagi menjadi dua jenis yakni pakan untuk *starter* dan pakan ayam dewasa.

Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan ayam pedaging yaitu pemberian pakan, minum, dan pengendalian penyakit.

a. Pemberian pakan

   Biasanya ayam pedaging dipelihara dengan cara dikurung terus-menerus sehingga ayam tidak dapat mencari makannya sendiri. Oleh karena itu, ayam diberikan pakan yang cukup dalam jumlah dan kualitas sesuai umur ayam.

   Pemberian pakan harus dilakukan dengan cara yang efisien. Pemberian pakan ayam pedaging dilakukan terus menerus sehingga tempat pakan tidak boleh kosong dan penambahan

pakan dapat dilakukan tiga kali sehari. Pakan ayam pedaging dibagi menjadi 3 jenis, yaitu tepung, butiran, dan pelet.

Pemberian pakan ayam pedaging ada 2 (dua) fase, yaitu fase *starter* (umur 0-4 minggu) dan fase *finisher* (umur 4-6 minggu).

Tabel 3. Komposisi nutrisi dalam pakan ayam pedaging pada fase *starter*

No.	Jenis gizi	Proporsi (%)
1.	Protein	22-24
2.	Lemak	2.5
3.	Serat kasar	4
4.	Kalsium (Ca)	1
5.	Phospor (P)	0.7-0.9
6.	Kalori: ME 2800-3500 Kcal	

Sumber: http://www.iptek.net.id/ind/warintek/?mnu=6&ttg=4&doc=4a2 [2 September 2014]

Tabel 4. Jumlah pakan yang dibutuhkan ayam pedaging berdasarkan umur pada fase *starter*

No.	Umur	Jumlah kebutuhan (gram/ekor)
1.	Minggu pertama (umur 1-7 hari)	17
2.	Minggu kedua (umur 8-14 hari)	43
3.	Minggu ke-3 (umur 15-21 hari)	66
4.	Minggu ke-4 (umur 22-29 hari)	91
Jumlah		1520

Sumber: http://www.iptek.net.id/ind/warintek/?mnu=6&ttg=4&doc=4a2. [2 September 2014]

Tabel 5. Komposisi nutrisi dalam pakan ayam pedaging pada fase *finisher*

No.	Jenis gizi	Proporsi (%)
1.	Protein	18.1-21.2
2.	Lemak	2.5
3.	Serat kasar	4.5
4.	Kalsium (Ca)	1
5.	Phospor (P)	0.7-0.9
6.	Kalori: ME 2900-3400 Kcal	

Sumber: http://www.iptek.net.id/ind/warintek/?mnu=6&ttg=4&doc=4a2. [2 September 2014]

Tabel 6. Jumlah pakan yang dibutuhkan ayam pedaging berdasarkan umur pada fase *finisher*

No.	Umur	Jumlah kebutuhan (gram/ekor)
1.	Minggu ke-5 (umur 30-36 hari)	111
2.	Minggu ke-6 (umut 37-43 hari)	129
3.	Minggu ke-7 (umur 44-50 hari)	146
4.	Minggu ke-8 (umur 51-57 hari) dan seterusnya	161
Jumlah		3.829

Sumber: http://www.iptek.net.id/ind/warintek/?mnu=6&ttg=4&doc=4a2. [2 September 2014]

b. Pemberian minum

Pemberian minum pada ayam dilakukan dengan menyediakan air dalam suatu wadah.

Tabel 5. Kebutuhan minum ayam pedaging

No.	Umur	Jumlah kebutuhan (gram/ekor)
1.	Minggu pertama (umur 1-7 hari)	1.8
2.	Minggu kedua (umur 8-14 hari)	3.1
3.	Minggu ke-3 (umur 15-21 hari)	4.5
4.	Minggu ke-4 (umur 22-29 hari)	7.7
5.	Minggu ke-5 (umur 30-36 hari)	9.5
6.	Minggu ke-6 (umut 37-43 hari)	10.9
7.	Minggu ke-7 (umur 44-50 hari)	12.7
8.	Minggu ke-8 (umur 51-57 hari)	14.7
Jumlah		

Sumber: http://www.iptek.net.id/ind/warintek/?mnu=6&ttg=4&doc=4a2. [2 September 2014]

catatan: Pemberian air minum pada hari pertama hendaknya diberi tambahan gula dan obat anti stres ke dalam air minumnya. Banyaknya gula yang diberikan adalah 50 gram/liter air.

c. Pengendalian penyakit

Pengendalian penyakit pada unggas pedaging dilakukan dengan cara membersihkan kandang secara rutin, memisahkan unggas yang sakit, dan memberikan vaksin. Pemberian vaksin dapat disesuaikan dengan kondisi ternak unggas.

Sebelum pengobatan, tindakan pengamanan penyakit yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Mencegah masuk hewan lain yang mungkin bisa menularkan penyakit ke lokasi peternakan.
2. Melakukan desinfeksi kandang dan peralatan, penyemprotan terhadap serangga, lalat dan pembasmian terhadap hama-hama lainnya.
3. Melakukan pembersihan dan pencucian kandang, baik terhadap kandang yang habis dikosongkan, maupun sebelum dimasukkan ternak baru ke dalamnya.
4. Menjaga kebersihan serta sanitasi seluruh komplek lokasi peternakan sehingga memenuhi syarat *hygienis* yang dapat dipertanggungjawabkan.
5. Menggunakan sistem penghapus hama, baik lalu lintas kendaraan, orang dan peralatan yang keluar masuk kompleks peternakan maupun pada pintu-pintu masuk kandang, gudang makanan dan lain sebagainya.
6. Karyawannya tidak diperbolehkan melakukan perbuatan yang dapat menimbulkan penularan penyakit dari satu kelompok ternak ke kelompok ternak lain.
7. Mengatur keluar masuk setiap orang ke kompleks perkandangan yang memungkinkan penularan suatu penyakit.
8. Memusnahkan ayam atau bangkai ayam yang menderita penyakit menular dan bahan-bahan yang berasal dari hewan bersangkutan serta tidak membawanya keluar kompleks peternakan. Pemusnahan dapat dilakukan dengan cara dibakar atau dikubur di bawah pengawasan Dokter Hewan atau petugas setempat.
9. Melakukan tindakan pencegahan (vaksinasi) terhadap penyakit-penyakit unggas sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dalam bidang kesehatan hewan.
10. Tidak memperjualbelikan ayam pedaging yang dipotong selama pengobatan antibiotika atau hormon, kecuali apabila ternak tersebut dipotong setelah 7 hari dari pemberian antibiotika atau 3 hari dari pemberian hormon yang terakhir.
11. Setiap terjadi kasus penyakit, terutama yang dianggap/diduga penyakit menular, harus segera dilaporkan kepada Dinas Peternakan setempat.

Panen

Hasil yang dipanen dari ayam pedaging adalah daging ayam. Panen ayam pedaging harus direncanakan dan dilaksanakan dengan baik untuk mengurangi jumlah ayam afkir karena kesalahan saat panen.

Sebelum panen, terlebih dahulu disiapkan peralatan panen seperti timbangan, tali rafia, keranjang ayam, dan lampu senter. Selanjutnya diambil sampel ayam pedaging untuk ditimbang sehingga berat badannya diketahui. Sebaiknya ayam yang akan dipanen tidak diberi makan terlalu banyak agar tidak ada sisa pakan di tempat makan. Pemberian antibiotik pada ayam yang akan dipanen diperbolehkan antara 5-14 hari menjelang panen.

Untuk memudahkan pemanenan, terlebih dahulu ayam disekat secara bertahap. Panen harus dilakukan dengan hati-hati agar ayam tidak ada yang memar, patah sayap, patah kaki, atau bahkan mati. Ayam yang telah dipanen dimasukkan ke dalam keranjang untuk diangkut.

Pemanenan ayam pedaging broiler dapat dilakukan pada umur 22 hari atau 33 hari. Ayam broiler yang dipanen umur 22 hari lebih menguntungkan karena biaya lebih sedikit dan resiko kematian ayam lebih rendah. Alat yang dibutuhkan pada saat panen adalah timbangan dan keranjang untuk menyimpan ayam yang telah dipanen.

Pasca panen

Kegiatan pasca panen untuk ayam pedaging adalah mengumpulkan semua peralatan dan membersihkannya. Pemeliharaan bangunan kandang dilakukan setelah panen.

Sekarang Anda sudah memahami budi daya ayam pedaging. Keberhasilan wirausaha sangat ditentukan oleh pemasaran produk yang dihasilkan. Pemasaran merupakan bagian ujung dari suatu wirausaha, tapi sangat menentukan keberlanjutan wirausaha.

Tugas 11

Cobalah kamu pelajari cara beternak unggas pedaging yang biasa dilakukan di daerah sekitarmu! Lakukan dengan melalui wawancara dengan pelaku usaha budi daya dan observasi ke lokasi! Catatlah hasil wawancara dan observasimu!

Lembar Kerjar 11

Hasil wawancara dan pengamatan tentang budi daya unggas petelur!

1. Persiapan budi daya:
   a. Penentuan lokasi kandang
   b. Penentuan jenis unggas

2. Budi daya unggas pedaging:
   a. Pembuatan kandang dan persiapan sarana lainnya
   b. Pengadaan bibit
   c. Pemberian pakan
   d. Pengendalian hama dan penyakit
   e. Pemanenan
   f. Pembersihan kandang

C. Penghitungan Harga Jual Produk Hasil Budi daya Ternak Unggas Pedaging

Harga jual produk adalah sejumlah harga yang dibebankan kepada konsumen yang dihitung dari biaya produksi dan biaya lain di luar produksi seperti biaya distribusi dan promosi. Biaya produksi adalah biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk terjadinya produksi barang. Unsur biaya produksi adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan biaya *overhead*. Secara umum biaya overhead dibedakan atas biaya *overhead* tetap, yaitu biaya *overhead* yang jumlahnya tidak berubah walaupun jumlah produksinya berubah dan biaya *overhead* variabel, yaitu biaya *overhead* yang jumlahnya berubah secara proporsional sesuai dengan perubahan jumlah produksi. Biaya yang termasuk ke dalam *overhead* adalah biaya listrik, bahan bakar minyak, dan biaya-biaya lain yang dikeluarkan untuk mendukung proses produksi. Jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan tersebut menjadi Harga Pokok Produksi (HPP).

Metode penghitungan Harga Pokok Produksi dapat dibuat dengan dua pendekatan. Pendekatan pertama adalah *full costing* dan pendekatan kedua adalah *variable costing*.

1. *Full Costing*

Pendekatan *full costing* memperhitungkan semua unsur biaya produksi yaitu biaya bahan baku, biaya tenaga kerja produksi dan biaya *overhead* (tetap dan variabel) serta ditambah dengan biaya nonproduksi, seperti biaya pemasaran dan biaya administrasi dan umum.

Tabel 1.1 Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Pendekatan Full Costing

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead* variabel	Rp.	
Biaya *overhead* tetap	Rp. .... +	
Harga Pokok Produksi		Rp. ....
Biaya administasi & umum	Rp.	
Biaya pemasaran	Rp. .... +	
Biaya non produksi		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

2. *Variabel Costing*

Pendekatan *variabel costing* memisahkan penghitungan biaya produksi yang berlaku variabel dengan biaya tetap. Biaya variabel terdiri atas biaya bahan baku, biaya tenaga kerja produksi dan *overhead* variable ditambah dengan biaya pemasaran variabel dan biaya umum variabel. Biaya tetap terdiri dari biaya *overhead* tetap, biaya pemasaran tetap, biaya administrasi tetap dan biaya umum tetap.

Tabel 1.2 Penentuan Harga Pokok Produksi dengan Pendekatan Variabel *Costing*

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead* variabel	Rp. .... +	
HPP variabel		Rp. ....
Biaya administasi & umum variabel	Rp.	
Biaya pemasaran variabel	Rp. .... +	

Biaya non produksi variabel		Rp. ....
Total biaya variabel		Rp. ....
Biaya *overhead* tetap	Rp.	
Biaya administasi & umum tetap	Rp.	
Biaya pemasaran tetap	Rp. .... +	
Total biaya tetap		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

Harga Pokok Produksi dihitung dari jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sejumlah produk. Penetapan Harga Jual Produk diawali dengan penetapan HPP/unit dari setiap produk yang dibuat. HPP/unit adalah HPP dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan. Misalnya, pada satu kali produksi dengan HPP Rp. 1.000.000 dihasilkan 100 buah produk, maka HPP/unit adalah Rp. 1.000.000 dibagi dengan 100, yaitu Rp. 10.000. Harga jual adalah HPP ditambah dengan laba yang diinginkan. Harga jual ditentukan dengan beberapa pertimbangan, yaitu bahwa harga jual harus sesuai dengan pasar sasaran yang dituju, mempertimbangkan harga jual dari pesaing dan target pencapaian Break Even Point (BEP) serta jumlah keuntungan yang didapatkan sebagai bagian dari strategi pengembangan wirausaha.

Metode Penetapan Harga Produk secara teori dapat dilakukan dengan tiga pendekatan,

1. Pendekatan Permintaan dan Penawaran (*supply demand approach*)

Dari tingkat permintaan dan penawaran yang ada ditentukan harga keseimbangan (*equilibrium price*) dengan cara mencari harga yang mampu dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen sehingga terbentuk jumlah yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan.

2. Pendekatan Biaya (*cost oriented approach*)

Menentukan harga dengan cara menghitung biaya yang dikeluarkan produsen dengan tingkat keuntungan yang diinginkan baik dengan *markup* pricing dan *break even analysis*.

3. Pendekatan Pasar (*market approach*)

Merumuskan harga untuk produk yang dipasarkan dengan cara menghitung variabel-variabel yang mempengaruhi pasar dan harga seperti situasi dan kondisi politik, persaingan, sosial budaya, dan lain-lain.

Anda sudah mendapatkan pembelajaran wirausaha dan budi daya unggas pedaging. Cobalah susun suatu rencana wirausaha di bidang budi daya ayam pedaging! Mulai dengan membuat perencanaan dan melakukan analisis biaya!

Berikut ini adalah hal-hal penting harus direncanakan sebelum memulai wirausaha, yaitu:

1. Menentukan jenis ternak yang akan dibudidayakan

   Berdasarkan pengalaman *survey* pasar yang anda lakukan pada pembelajaran sebelumnya, Anda dapat menentukan jenis unggas yang akan dibudidayakan. Pilih jenis unggas yang produk budi daya laku dipasaran atau kamu produk yang kompetitornya lebih sedikit.

2. Menentukan lokasi kandang

   Berdasarkan pembelajaran sebelumnya, Anda tentu sudah dapat memilih lokasi kandang.

3. Menentukan skala usaha yang akan dibuat.

   Guna mengurangi resiko, wirausaha dapat dimulai dengan skala usaha yang kecil. Sambil melaksanakan wirausaha dalam skala kecil, Anda dapat mempelajari berbagai hal sehingga dapat menjadi pengalaman dan pedoman jika suatu saat nanti ingin memperbesar skala usaha. Anda dapat menerapkan prinsip *learning by doing* (belajar sambil bekerja).

Tugas 12

Coba lakukan survei pasar terhadap berbagai produk budi daya unggas petelur di wilayah tempat tinggal Anda untuk mencari informasi tentang:

1. Jenis produk budi daya unggas petelur yang dipasarkan
2. Jenis unggas petelur yang paling laku di pasar
3. Harga telur unggas
4. Jumlah telur unggas yang diperjualbelikan
5. Pengemasan produk budi daya unggas petelur

Anda dapat menggunakan metode wawancara terhadap beberapa orang pedagang dan pembeli yang ada di pasar yang dikunjungi.

Selanjutnya dilakukan analisis biaya yang diperlukan dalam wirausaha di bidang budi daya ternak unggas pedaging. Komponen biaya produksi dalam usaha ternak unggas sangat ditentukan oleh skala wirausaha. Semakin besar skala wirausaha, semakin besar pula biaya yang dibutuhkan.

Komponen biaya dalam suatu wirausaha terdiri atas biaya tetap dan tidak tetap. Biaya tetap, yang terdiri dari biaya pembuatan kandang dan pembelian peralatan kandang, sedangkan biaya tidak tetap terdiri atas biaya bibit, pakan, dan obat-obatan.

Lembar Kerja 12

Hasil wawancara dan pengamatan tentang produk budi daya unggas pedaging

1. Jenis produk budi daya unggas pedaging yang dipasarkan:
2. Jenis unggas pedaging yang paling laku di pasar:
3. Harga daging unggas:
4. Jumlah daging unggas yang diperjualbelikan:
5. Pengemasan produk budidaya unggas pedaging:

Contoh analisis biaya usaha budi daya unggas pedaging. Jumlah biaya yang dibutuhkan sangat tergantung skala usaha. Jadi, Anda dapat mencoba membuat analisis biaya untuk skala usaha kecil, serta memaksimalkan sumber daya yang ada di sekitar tempat tinggal. Contoh komponen biaya tetap dan tidak tetap dalam wirausaha di bidang budi daya ternak unggas pedaging dapat dilihat pada tabel di bawah ini. Anda dapat menambah jenis pengeluaran lainnya sesuai dengan kebutuhan atau wilayah tempat tinggal.

Pengeluaran					
No.	**Jenis pengeluaran**	**Jumlah satuan**	**Satuan**	**Harga/ satuan**	**Jumlah (Rp)**
Biaya tetap					
1.	Pembuatan kandang				
2.	Peralatan kandang:				
	Tempat makan				
	Tempat minum				
	Galon air				
	Lampu penerangan				

Biaya tidak tetap					
No.	**Jenis pengeluaran**	**Jumlah satuan**	**Satuan**	**Harga/ satuan**	**Jumlah (Rp)**
1.	Bibit				
2.	Pakan				
3.	Obat-obatan				
4.	Vitamin				
Penerimaan					
No.	**Jenis pengeluaran**	**Jumlah satuan**	**Satuan**	**Harga/ satuan**	**Jumlah (Rp)**
1.	Penjualan unggas				
2.	Penjualan kotoran unggas				

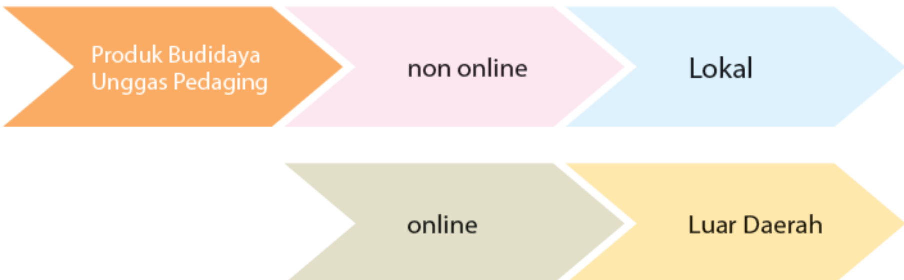
D. Promosi Produk Hasil Budi Daya Ternak Unggas Pedaging

Promosi merupakan salah satu strategi pemasaran. Strategi pemasaran produk memanfaatkan bauran dari strategi *product, place, price,* dan *promotion* atau dikenal pula dengan sebutan 4P. Pada pembelajaran sebelumnya telah dibahas tentang produk (*product*) dan harga (*price*). Kesuksesan suatu produk di pasaran tidak hanya ditentukan oleh kualitas produk dan harga yang tepat, melainkan juga tempat penjualan (*place*) dan cara promosi (*promotion*). Kegiatan dan media promosi bergantung dari pasar sasaran yang merupakan target dari promosi tersebut dan tempat penjualan produk dilakukan. Promosi produk untuk pasar lokal dapat dilakukan diantaranya dengan memasang iklan pada tempat-tempat strategis di pasar. Promosi untuk pasar yang lebih luas dapat dilakukan melalui media sosial atau *website* di internet.

Tujuan promosi adalah untuk mengenalkan produk kepada calon pembeli dan membuat pembeli membeli produk. Promosi yang tepat akan diikuti oleh empat bentuk respon dari calon pembeli. Pertama adalah perhatian (*attention*) dari calon pembeli disebabkan oleh promosi yang menarik didengar dan dilihat, serta unggul daripada promosi produk pesaing. Kedua adalah ketertarikan (*interest*) dari calon pembeli. Ketiga adalah keinginan (*desire*) calon pembeli untuk memiliki produk. Keempat adalah tindakan (*action*) membeli. Empat bentuk respon ini dikenal dengan AIDA, *Attention*, *Interest*, *Desire* dan *Action*.

E. Penjualan Produk Hasil Budi Daya Unggas Pedaging secara Langsung dan *Online*

Produk hasil budi daya unggas pedaging dapat memiliki sasaran pasar lokal ataupun pasar yang lebih luas. Penjualan kepada para pembeli lokal dapat dilakukan secara langsung dari produsen kepada pembeli ataupun dengan sistem konsinyasi dengan menitipkan produk hasil budi daya di toko. Penjualan kepada pasar yang lebih luas, dapat menjangkau tidak hanya konsumen lokal melainkan juga konsumen yang di luar kota, luar pulau, bahkan luar negeri. Pemasaran dan penjualan dengan jangkauan yang luas dapat menggunakan media *online,* yaitu dengan internet. Pemanfaatan teknologi internet memungkinkan produsen melakukan pemasaran dan penjualan langsung. Produsen memasang gambar dan informasi mengenai produk hasil budi daya pada sosial media atau *website*. Gambar dan informasi harus menarik dan dapat dipahami oleh para calon pembeli. Pembeli yang tertarik akan berusaha untuk menghubungi produsen. Produsen dan konsumen selanjutnya akan berkomunikasi secara *online* baik melalui email, sms, atau telepon untuk membuat kesepakatan pembelian dan cara pembayaran. Pembayaran dilakukan melalui bank, sedangkan pengiriman dilakukan melalui jasa pengiriman barang. Pengemasan produk hasil budi daya unggas pedaging untuk pasar luar daerah harus dipastikan dapat menjamin produk tetap awet sampai di tempat tujuan.



Sumber: Kemdikbud, 2015

Gambar 7.13 Media promosi yang digunakan tergantung pada sasaran yang dituju

Berikut adalah beberapa kiat untuk memulai usaha unggas pedaging:

1. Memperhatikan trend harga

   Agar ayam pedaging yang dipelihara dipenen pada waktu harga jual bagus maka waktu memulai budi daya ternak unggas pedaging perlu diperhatikan. Rencanakanlah waktu mulai budi daya ayam pedaging sehingga panen dapat dilakukan pada permintaan ayam pedaging sangat tinggi, seperti hari lebaran.

2. Kondisi musim dan cuaca

   Kondisi cuaca sangat mempengaruhi produksi yang akan diperoleh. Mulai usaha budi daya ayam pedaging pada saat cuaca bagus. Sebagai acuan kamu dapat mengikuti waktu para peternak ayam pedaginng yang sudah berpengalaman.

3. Skala usaha

   Usaha budi daya ternak ayam pedaging sebaiknya dimulai dengan skala usaha yang tidak terlalu besar dan disesuaikan dengan kemampuan. Misalnya mulai dengan 1000 ekor DOC.

F. Evaluasi Diri Pembelajaran Wirausaha Budi Daya Unggas Pedaging

Evaluasi diri pada akhir semester 2 terdiri atas evaluasi individu dan evaluasi kelompok. Evaluasi individu dibuat untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran terhadap masing-masing peserta didik. Evaluasi individu meliputi evaluasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Evaluasi kelompok adalah untuk mengetahui interaksi dalam kelompok yang terjadi dalam kelompok, kaitannya dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

Evaluasi Diri (individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (√) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Keterangan: 1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral
4. Setuju 5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Kerajinan di Semester 1

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Saya mengetahui peluang pasar unggas pedaging.					
2.	Saya mengetahui jenis-jenis unggas pedaging.					
3.	Saya mengetahui teknik budi daya unggas pedaging yang ada di daerah sekitar.					

4.	Saya memiliki banyak ide untuk produk hasil budi daya unggas pedaging.					
5.	Saya terampil melaksanakan budi daya unggas pedaging.					
6.	Saya dapat menghitung biaya produksi dan menetapkan harga jual.					
7.	Saya berhasil menjual produk hasil budi daya unggas pedaging.					
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti.					
9.	Saya dapat bekerja sama dalam kelompok dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 2.					

Bagian B
Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Kerajinan Semester 2:

Evaluasi Diri (kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (√) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Keterangan: 1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik.					
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 2.					

3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam.					
4.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan kerja yang tinggi.					
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah.					
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil.					
7.	Anggota kelompok kami saling membantu.					
8.	Kelompok kami mampu menjual banyak produk hasil budi daya unggas pedaging.					
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 2.					

Bagian B
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:



PENGOLAHAN



Peta Materi

Wirausaha Produk Pengolahan Makanan Fungsional

A Perencanaan Usaha Makanan Fungsional

- Peluang dan tantangan makanan fungsional
- Model pengolahan sederhana
- Manfaat kesehatan pangan fungsional
- Bahan baku melimpah

B Sistem Pengolahan Makanan Fungsional

- Prinsip pengolahan
- Konsep pengemasan
- Contoh olahan : yoghurt

C Penghitungan Harga Jual Makanan Fungsional

- Penentuan biaya investasi
- Penentuan biaya tetap dan tidak tetap
- Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP)
- Penentuan harga jual
- Perhitungan Laba/Rugi

D Media Promosi Makanan Fungsional

- Media iklan (tv, radio, majalah, dll)
- Penyebaran brosur, *leaflet*, dll
- Pameran, bazar, dll
- Persentasi pada komunitas/kumpulan

E Penjualan Konsinyasi Makanan Fungsional

- Pemilihan warung/toko/outlet
- Pembinaan hubungan kerja sama dengan pemasar
- Pemberian rewards dan bonus

BAB VIII

Wirausaha Pengolahan Makanan Fungsional

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, siswa mampu:

- **Menghayati** bahwa begitu besar keanekaragaman makanan yang mempunyai manfaat lebih (makanan fungsional) di daerah-daerah, di seluruh Indonesia, dimana masing-masing mempunyai ciri dan cita rasa dan manfaat yang berbeda.
- **Menghayati perilaku** jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam membuat analisis kebutuhan adanya teknologi pengolahan yang baik dan tepat untuk setiap makanan fungsional, yang siap untuk dijadikan pilihan dalam wirausaha.
- **Mendesain dan membuat** produk makanan fungsional masing-masing, meliputi: model/teknik pengolahan, kemasan dan pelabelan, perhitungan biaya, media promosi, sistem penjualan yang digunakan.
- **Mempresentasikan:**
  - Peluang dan perencanaan usaha sesuai pilihan makanan khas daerah yang dipilihnya dengan dilandasi kejujuran dan semangat berwirausaha.
  - Pengembangan bisnis, meliputi teknik pengolahan, kemasan, promosi dan pemasaran, sesuai dengan produk yang dipilihnya.
- **Menyajikan simulasi** wirausaha pengolahan makanan fungsional berdasarkan analisis pengelolaan sumber daya yang ada di lingkungan daerah sekitarnya.

Indonesia sudah sejak dulu dikenal sebagai negara agraris, yang kaya akan Sumber Daya Alam (SDA). Setiap daerah di Indonesia, mempunyai SDA yang berlimpah dan khas. Kekayaan SDA ini salah satunya adalah sumber untuk memenuhi kebutuhan akan makanan dan minuman bagi manusia.

Makanan dan minuman pada dasarnya dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi konsumennya, tetapi sejak zaman nenek moyang kita dahulu, beberapa diantara makanan dan minuman itu diyakini mempunyai dampak kesehatan bagi penggunanya, yang biasanya masyarakat umum menyebutnya sebagai makanan tradisional.

Makanan tradisional adalah makanan dan minuman yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat tertentu, dengan citarasa khas yang diterima oleh masyarakat tersebut. Bagi masyarakat Indonesia, umumnya amat diyakini khasiat aneka makanan tradisional, seperti tempe, bawang putih, madu, kunyit, jahe, kencur, temu lawak, asam jawa, sambiloto, daun beluntas, daun salam, cincau, dan aneka herbal lainnya.

Setiap daerah di Indonesia, mempunyai makanan dan minuman yang khas, yang sebagian diantaranya diyakini nenek moyang kita mempunyai dampak kesehatan bagi penggunanya, yang lebih dikenal dengan makanan tradisional. Sejalan dengan perkembangan ilmu dan teknologi makanan, makanan atau minuman yang mempunyai dampak kesehatan ini disebut makanan fungsional.

Definisi makanan fungsional menurut Badan Pengawasan Obat dan Makanan RI (BPOM RI), yaitu: makanan fungsional adalah makanan yang secara alamiah maupun telah melalui proses, mengandung satu atau lebih senyawa yang berdasarkan kajian-kajian ilmiah dianggap mempunyai fungsi-fungsi fisiologis tertentu yang bermanfaat bagi kesehatan serta dikonsumsi sebagaimana layaknya makanan atau minuman yang mempunyai karakteristik sensoris berupa penampakan, warna, tekstur dan cita rasa yang dapat diterima oleh konsumen.

Pola makan orang Indonesia saat ini, khususnya kaum urban dan sub-urban, cenderung berlebihan lemak, garam dan karbohidrat, tapi rendah serat, vitamin dan mineral, seperti yang ada pada kandungan makanan jenis cepat saji (*fast food*). Sebagian masyarakat kita masih rela sistem pencernaannya diisi oleh berbagai jenis makanan yang kurang sehat alias *junk food* itu. Sementara itu, makanan tradisional Indonesia justru sering dilecehkan. Sampai kini sebagian orang kota menganggap tempe, misalnya, sebagai makanan marginal. Padahal dengan komponen fitokimia yang dikandung tempe cukup tinggi, tempe potensial diolah tidak saja sebagai makanan fungsional tetapi juga sebagai obat.

Hipocrates, yang banyak dianggap sebagai Bapak Ilmu Kedokteran dunia pernah mengatakan "*Let your food be your medicine and medicine be your food.*" Hipocrates menyatakan bahwa bila kita menerapkan pola makan sehat, maka apa yang kita makan dapat menunjang kesehatan tubuh, sekaligus menepis berbagai macam penyakit. Jenis makanan yang dapat berfungsi sebagai sumber gizi bagi tubuh manusia sekaligus menepis berbagai macam penyakit tersebut sering disebut sebagai makanan fungsional (*functional food*), atau sebagian pakar menyebut *smart food*, sebagai lawan kata dari *junk food*.

Sebenarnya mengonsumsi makanan tidak lagi semata mempertimbangkan kelezatan dan penampilannya saja, tetapi juga yang terpenting adalah nilai gizi dan pengaruhnya terhadap kesehatan tubuh. Masyarakat modern yang peduli kesehatan, menuntut makanannya setelah berfungsi sebagai pemasok zat-zat gizi dan cita rasa pemuas mulut, harus berfungsi menjaga kesehatan dan kebugaran. Bahkan dituntut mampu menyembuhkan suatu penyakit. Ini berarti bahwa makanan harus bersifat fungsional.

Seiring dengan makin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat, tuntutan konsumen terhadap bahan makanan juga bergeser. Bahan makanan yang kini banyak diminati konsumen bukan saja yang mempunyai komposisi gizi yang baik serta penampakan dan cita rasanya menarik, tetapi juga harus memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi tubuh, seperti dapat menurunkan tekanan darah, kadar kolesterol, dan kadar gula darah, serta meningkatkan penyerapan kalsium. Sehingga permintaan akan makanan fungsional dipastikan akan terus meningkat.

Bangsa Indonesia yang berlimpah SDA, dan banyak diantaranya yang mempunyai manfaat kesehatan, tentu menjadi modal yang cukup besar untuk mengembangkan makanan fungsional. Berbagai makanan tradisional yang mempunyai manfaat kesehatan yang ada saat ini, bisa diberikan sentuhan teknologi pengolahan dan/atau pengemasan yang baik, untuk dapat menghasilkan makanan fungsional yang bernilai jual tinggi. Hal ini tentu menjadi peluang para wirausahawan dan calon wirausahawan untuk menjadikan makanan fungsional sebagai pilihan bisnisnya.

A. Perencanaan Usaha Pengolahan Makanan Fungsional

Industri makanan adalah industri yang terkait dengan ketersediaan makanan dan minuman, untuk memenuhi kebutuhan energi dan nutrisi manusia. Sedangkan industri kesehatan adalah industri terkait ketersediaan obat-obatan, untuk mencegah, menyembuhkan, dan memulihkan dari penyakit. Produk kesehatan ada yang masuk pada area industri makanan dan ada juga yang masuk pada area industri kesehatan. Makanan fungsional termasuk pada kategori industri makanan, sedangkan suplemen kesehatan masuk pada kategori industri kesehatan.

Makanan fungsional masuk pada kategori industri makanan, tetapi di BPOM masuk pada kategori Pangan Khusus (PK). Hal ini sebab makanan fungsional mempunyai efek dan/atau klaim khusus. Perizinannya pun agak berbeda dengan makanan biasa, dan termasuk pada kategori *high risk* (beresiko tinggi), sehingga saat inspeksi ke tempat produksi, BPOM akan memastikan bahwa line produksi dan hal lainnya sesuai dengan aturan Cara Pengolahan Makanan yang Baik (CPPB).



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar. 8.1 Produk Kesehatan Khas Daerah terdiri atas Makanan Fungsional dan Suplemen Kesehatan



Sumber: hanjuang.com, http://www.hanjuang.com/, http://infomanfaat.com/

Gambar. 8.2 Minuman Kesehatan (1) Banderk, (2) Kunyit Asem

Makanan fungsional dibedakan dari suplemen makanan atau obat berdasarkan penampakan dan pengaruhnya terhadap kesehatan. Bila fungsi obat terhadap penyakit bersifat kuratif, maka makanan fungsional lebih bersifat pencegahan terhadap penyakit. Berbagai jenis makanan fungsional telah beredar di pasaran, mulai dari produk susu probiotik tradisional seperti yoghurt dan kefir, sampai produk susu rendah lemak siap dikonsumsi yang mengandung serat larut. Juga produk yang mengandung ekstrak serat yang bersifat larut yang berfungsi menurunkan kolesterol dan mencegah obesitas. Untuk minuman, telah tersedia berbagai minuman yang berkhasiat menyehatkan tubuh yang mengandung komponen aktif rempah-rempah, seperti kunyit asam, minuman sari jahe, sari temu lawak, beras kencur, serbat, dan bandrek.

Walaupun mempunyai banyak manfaat untuk kesehatan manusia, makanan fungsional tidak dikategorikan pada obat, sehingga bentuknya tidak berbentuk tablet, kapsul atau serbuk obat. Makanan fungsional tetap berbentuk makanan, maupun minuman, tanpa ada dosis penggunaannya.

Bila obat berfungsi untuk mengobati suatu penyakit, maka makanan fungsional lebih berfungsi pada pencegahan, penurunan, dan/atau perlambatan terhadap suatu penyakit.

Jadi, pada makanan fungsional tidak boleh disebutkan untuk mengobati.

Industri makanan di Indonesia, semakin hari semakin banyak yang melirik industri makanan fungsional, baik untuk dijadikan makanan maupun minuman. Hal ini tentu terkait dengan permintaan pasar yang terus meningkat. Di bawah ini beberapa contoh makanan fungsional, baik makanan maupun minuman, selengkapnya pada Tabel 1.

Tabel 1. Contoh makanan fungsional

Makanan Fungsional	
Makanan	**Minuman**
Bekatul	Yoghurt
Beras Analog	Bandrek
Tauco	Sekoteng
Tempe	Lidah Buaya
Pala	Minuman Cincau

Indonesia memiliki keragaman hayati yang sebagian diolah secara tradisional menjadi jamu atau obat-obatan tradisional, dan saat ini sebagian mulai dikembangkan menjadi makanan fungsional.

Peranan dari makanan fungsional bagi tubuh semata-mata bertumpu kepada komponen gizi dan non gizi yang terkandung didalamnya. Komponen-komponen tersebut umumnya berupa komponen aktif yang keberadaannya dalam makanan bisa terjadi secara alami, akibat penambahan dari luar, atau karena proses pengolahan (akibat reaksi-reaksi kimia tertentu atau aktivitas mikroorganisme).

Makanan fungsional tidak sama dengan *food supplement* atau obat. Makanan fungsional dapat dikonsumsi tanpa dosis tertentu, dapat dinikmati sebagaimana makanan pada umumnya, serta lezat dan bergizi.

Dengan semakin berkembangnya industri makanan fungsional, maka setiap negara membuat aturan yang semakin ketat terhadap perizinan dan pengawasannya. Jepang merupakan negara yang paling tegas dalam memberi batasan mengenai makanan fungsional, paling maju dalam perkembangan industrinya. Para ilmuwan Jepang menekankan pada tiga fungsi dasar makanan fungsional, yaitu : (i) *Sensory* (warna dan penampilannya yang menarik dan cita rasanya yang enak), (ii) *Nutritional* (bernilai gizi tinggi), dan (iii) *Physiological* (memberikan pengaruh fisiologis yang menguntungkan bagi tubuh).

Beberapa fungsi fisiologis yang diharapkan didapatkan dari makanan fungsional, antara lain adalah : (i) Pencegahan dari timbulnya penyakit, (ii) Meningkatnya daya tahan tubuh, (iii) Regulasi kondisi ritme fisik tubuh, (iv) Memperlambat proses penuaan, dan (v) Menyehatkan kembali (*recovery*).

Fungsi makanan yang utama bagi manusia adalah untuk memenuhi kebutuhan zat-zat gizi tubuh, sesuai dengan jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, dan bobot tubuh. Fungsi makanan yang demikian dikenal dengan istilah fungsi primer (*primary function*). Selain memiliki fungsi primer, bahan makanan sebaiknya juga memenuhi fungsi sekunder (*secondary function*), yaitu memiliki penampakan dan cita rasa yang baik. Sebab, bagaimanapun tingginya kandungan gizi suatu bahan makanan, akan ditolak oleh konsumen bila penampakan dan cita rasanya tidak menarik dan memenuhi selera konsumennya. Itulah sebabnya kemasan dan cita rasa menjadi faktor penting dalam menentukan apakah suatu bahan makanan akan diterima atau tidak oleh masyarakat konsumen.

Seiring dengan makin meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat, maka tuntutan konsumen terhadap bahan makanan juga kian bergeser. Bahan makanan yang kini mulai banyak diminati konsumen bukan saja yang mempunyai komposisi gizi yang baik serta penampakan dan cita rasa yang menarik, tetapi juga harus memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi tubuh. Fungsi yang demikian dikenal sebagai fungsi tertier *(tertiary function*).

Makanan fungsional ini banyak terlahir di hampir setiap daerah di Indonesia, yang sebenarnya sudah dirintis oleh nenek moyang kita sejak dahulu kala. Hanya perlu sentuhan teknologi produksi dan pengemasan yang baik, maka dipastikan makanan fungsional Indonesia akan semakin maju dan dikenal bukan hanya di nusantara, tetapi juga di belahan dunia lainnya.

Makanan fungsional bisa menjadi produk andalan, bagi perkembangan dunia makanan di Indonesia. Banyak bahan dan produk makanan fungsional Indonesia yang hanya bisa tumbuh dan dibuat di Indonesia, tidak bisa ditemukan di negara lain. Hal ini tentu bukan hanya harus menjadi kebanggan kita, tetapi adalah tanggung jawab bersama untuk mengembangkannya. Menjadikan makanan fungsional sebagai pilihan bisnis, adalah pilihan yang sangat rasional dan bijak.

Tugas 1

Indonesia memiliki kekayaan hayati yang diantaranya dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku Makanan Fungsional. Diskusikan dengan temanmu, **produk khas daerahmu atau daerah lain di Indonesia yang dapat dikategorikan pada Makanan Fungsional**. Tuliskan dan gambarkan informasi tentang produk khas daerah pilihan kelompokmu tersebut (deskripsi produk, bahan baku, cara pengolahan, dll). Presentasikan tugas ini di depan kelas. Perhatikan presentasi kelompok lainnya, catat hal-hal penting yang akan memperkaya pengetahuanmu tentang makanan fungsional.

Langkah pengembangan pengolahan produk makanan fungsional khas daerah diawali dengan pencarian ide, pengembangan ide, perancangan produk (*product development*), perancangan proses produksi, perancangan pengemasan (*packaging development*) dan perancangan pemasaran (*market research*). Perancangan dilanjutkan dengan perencanaan Sumber Daya Manusia (SDM) dan perencanaan keuangan.

Pencarian ide tentunya didasarkan pada Sumber Daya Alam (SDA) yang ada di sekitar tempat tinggal masing-masing, karena kemudahan bahan baku akan sangat mempengaruhi pada proses produksi, serta pada biaya produksi.

Setelah penentuan ide, kemudian dilakukan pengembangan produk sampai mendapatkan formulasi produk yang baik dan dapat diterima oleh konsumen. Pengembangan produk juga erat kaitannya dengan pengembangan kemasan, karena produk yang baik tanpa kemasan yang baik akan kurang mempunyai nilai jual. Kemasan juga sangat mempengaruhi mutu dan keawetan produk, sehingga perlu dilakukan pemilihan kemasan yang tepat. Setelah didapatkan formula yang baik dan kemasan yang tepat, maka selanjutnya dibuat strategi pemasarannya, target pasarnya serta posisi produk di pasaran. Strategi pemasaran yang kurang tepat akan berdampak pada kurang diterimanya produk di pasaran.

Selanjutnya semua langkah pengembangan pengolahan produk makanan fungsional khas daerah ini selengkapnya dituangkan pada satu proposal bisnis (*Business Plan*), lengkap dengan kebutuhan SDM dan perhitungan keuangannya, yang meliputi juga penentuan Harga Pokok Produksi (HPP) dan Harga Jual (HJ), serta *Break Even Point* (BEP), yaitu penentuan jumlah produksi minimal, dimana pada jumlah itu perusahaan tidak mengalami untung maupun rugi.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 8.3 Skema Pengembangan Ide Produk Kesehatan Khas Daerah

B. Sistem Pengolahan Makanan Fungsional

Teknik pengolahan produk bergantung dari bahan baku dan produk akhir yang akan dibuat. Pada dasarnya, teknik yang digunakan untuk pengolahan produk makanan fungsional hampir sama dengan teknologi untuk pengolahan pada umumnya. Secara garis besar, prinsip pengolahan terbagi menjadi lima, yaitu:

- Pengolahan makanan dengan penggunaan panas
- Pengolahan makanan dengan suhu rendah
- Pengolahan makanan dengan fermentasi
- Pengolahan makanan dengan bahan tambahan kimiawi
- Pengolahan makanan dengan pengeringan

Penggunaan prinsip pengolahan tersebut sangat tergantung pada bahan baku yang digunakan dan bentuk produk jadi yang ingin dihasilkan. Proses pengolahan harus tepat agar tidak merusak atau menghilangkan kandungan bahan pentingnya.

Produk makanan fungsional khas daerah dapat dibagi atas produk jadi dan produk setengah jadi. Produk jadi adalah produk makanan fungsional yang dapat langsung dikonsumsi, sedangkan produk setengah jadi adalah produk yang menjadi bahan baku dari industri makanan fungsional lainnya yang menghasilkan produk jadi. Pada Gambar 8.4 tergambar klasifikasi dari makanan fungsional.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 8.4 Bagan Klasifikasi Produk Kesehatan Makanan Fungsional

Indonesia adalah negara yang terdiri atas beragam suku dan budaya, yang tersebar di ribuan pulau yang terhampar dari Sabang sampai Merauke. Kekayaan alamnya menjadikan potensi makanannya juga luar biasa melimpah, termasuk makanan fungsional.

Hampir setiap daerah mempunyai potensi makanan fungsional yang sangat beragam, misalnya Jawa Barat dengan produk makanan fungsional khasnya bandrek dan sekoteng, Jawa Timur dengan produk makanan fungsional khasnya brem, Sumatera Barat dengan produk makanan fungsional khasnya dadih.

Produk makanan fungsional khas daerah merupakan identitas daerah tersebut, dan dapat menjadi pembeda dengan daerah lainnya. Produk makanan fungsional khas daerah dapat berupa produk jadi atau setengah jadi, pada umumnya mengolah bahan-bahan yang berasal dari daerah tersebut. Setiap daerah di Indonesia dapat memiliki tanaman atau fauna khas untuk diolah menjadi produk makanan fungsional khas daerah. Produk khas daerah bisa juga serupa antara satu daerah dengan daerah lainnya, karena potensi bahan baku yang serupa.

Tanaman rempah dan obat mempunyai potensi besar sebagai sumber makanan dan minuman fungsional seiring dengan makin tingginya kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan. Keberadaan makanan fungsional tidak hanya bermanfaat bagi masyarakat atau konsumen, tetapi juga bagi pemerintah maupun industri makanan. Bagi konsumen, makanan fungsional bermanfaat untuk mencegah penyakit, meningkatkan imunitas, memperlambat proses penuaan, serta meningkatkan penampilan fisik.

Bagi industri makanan, makanan fungsional akan memberikan kesempatan yang tidak terbatas untuk secara inovatif memformulasikan produk-produk yang mempunyai nilai tambah bagi masyarakat. Selanjutnya bagi pemerintah, adanya makanan fungsional akan menurunkan biaya untuk pemeliharaan kesehatan masyarakat.

Ada tiga alasan yang mendukung peningkatan minat terhadap makanan fungsional, yaitu tingginya biaya pemeliharaan kesehatan, peraturan yang mendukung, dan penemuan-penemuan ilmiah.

Cerahnya prospek makanan fungsional berbasis tanaman rempah dan obat juga ditunjang dengan semakin majunya penelitian dan pengembangan eksplorasi komponen bioaktif dalam tanaman rempah dan obat. Selain itu, kemajuan teknologi pengolahan makanan telah mampu menghasilkan produk-produk makanan dan minuman yang secara organoleptik disukai konsumen serta mengandung komponen-komponen yang berguna bagi kesehatan.

Pada buku ini akan disajikan contoh pengolahan produk makanan fungsional yang menggunakan prinsip pengolahan kombinasi antara penggunaan panas dan fermentasi, yaitu pengolahan yoghurt.

Pada produk yoghurt, pengolahan yang dilakukan terdiri atas beberapa bagian, yaitu sebagai berikut:

Sterilisasi botol

- Isi dandang dengan air secukupnya, pasang penyekat, kemudian didihkan.
- Setelah mendidih, masukkan botol dalam posisi mulut di bawah, sehingga uap air panas dapat masuk ke dalamnya, biarkan 10-15 menit.
- Angkat botol, tutup, tiriskan dalam posisi mulut di bawah di tempat yang bersih.

Pasteurisasi susu

- Masukkan susu cair dalam panci.
- Tambah air dalam dandang sehingga dapat merendam sebagian panci yang berisi susu.
- Masukkan panci berisi susu ke dalam dandang, aduk-aduk sampai timbul gelembung-gelembung kecil (bila diukur dengan termometer suhu sekitar 80°C), kecilkan api kompor.

- Masukkan gula dan susu bubuk ke dalam panci lain, lalu larutkan dengan sebagian susu panas, aduk sampai larut, kemudian masukkan/campur ke dalam susu panas.
- Saring adonan, masukkan kembali ke dalam panci.
- Aduk-aduk sebentar, kemudian matikan kompor; kemudian panci berisi adonan ditutup.
- Dinginkan adonan dengan cara merendam panci dalam air dingin, tunggu sampai hangat-hangat kuku (apabila diukur dengan termometer suhunya sekitar 40°C)
- Siapkan yoghurt plain sebanyak 1 cup kecil es krim (isi sekitar 100 ml), campur yoghurt plain ke dalam adonan susu, aduk rata.
- Masukkan campuran ke dalam botol-botol gelas, tutup rapat-rapat.

Fermentasi/inkubasi susu

- Fermentasi/inkubasikan campuran pada suhu kamar (di tempat yang aman dan teduh) selama 2 hari atau masukkan dalam inkubator selama 6-24 jam.
- Yoghurt pasta siap dikonsumsi tawar atau dicampur dengan sirop/madu atau irisan buah-buahan.
- Bisa dimasukkan dalam cup es krim atau wadah plastik kecil, dinginkan/ simpan di dalam kulkas atau bekukan dalam freezer.

Cara pembuatan inkubator

- Inkubator kotak kardus: tutup kardus dipasangi lampu 5 watt sebanyak 2 buah, masukkan botol-botol ke dalam kotak kardus, tutup kardus, nyalakan lampu hingga suhu di dalam kardus menjadi hangat.
- Inkubator kotak stirofoam/kotak busa putih: isi kotak dengan air hangat, rendam botol di dalam air hangat; tutup kotak, sehingga suhu di dalamnya hangat.

Catatan:

- Apabila diinginkan yoghurt cair/minuman yoghurt: tanpa penambahan susu bubuk (hanya susu cair).
- Apabila diinginkan yoghurt bercita rasa: tambahkan flavour (aroma) setelah adonan selesai dipasteurisasi (sebelum memasukkan yoghurt plain).
- Apabila menginginkan yoghurt berasa manis, tambahkan gula, sirup atau madu setelah yoghurt jadi (setelah proses inkubasi/fermentasi selesai)

Tugas 2

Membuat Daftar dan Deskripsi

Produk Makanan Fungsional

Selain produk makanan fungsional yang sudah menjadi pilihanmu pada Tugas 1, tentu masih banyak produk makanan fungsional lainnya, termasuk yang dipresentasikan kelompok lainnya. Buatlah tugas di bawah ini :

- Carilah informasi melalui pengamatan, wawancara maupun dari literatur tentang beragam produk makanan fungsional di daerahmu. Tuliskan menjadi sebuah daftar seperti contoh tabel di bawah ini.

Identifikasi Produk Makanan Fungsional Khas Daerah

Nama Daerah :

No.	Nama Produk Makanan Fungsional	Makanan/ Minuman	Bahan Hewani/ Nabati
1.	Tauco	Makanan	Bahan Nabati: Kedelai
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
dst			

Produk makanan fungsional khas daerah memiliki tantangan maupun potensi untuk pengembangannya. Beberapa tantangan yang dimiliki produk makanan fungsional daerah diantaranya produk yang kurang awet, ketersediaan bahan yang tidak standar kualitasnya, dan tidak kontinu secara kuantitas (jumlah), proses pengolahan yang kurang higienis, produk yang kurang bervariasi atau pemasaran yang sulit.

Tantangan tersebut dapat dicarikan solusinya melalui ide dan upaya kreatif dalam pengembangan proses pengolahan, pengemasan dan pemasaran serta promosi. Upaya-upaya tersebut adalah inovasi yang dapat dilakukan wirausahawan di bidang pengolahan produk kesehatan khas daerah.

Tugas 3

Tantangan Produk Makanan Fungsional

- Carilah informasi melalui pengamatan, wawancara maupun dari literatur tentang produk makanan fungsional khas daerahmu atau daerah lain di nusantara.
- Diskusikan dengan teman tentang asal daerah, jenis produk makanan fungsional, serta tantangan yang ada saat ini.
- Tuliskan data dalam bentuk tabel seperti contoh di bawah ini.
- Buat presentasi yang informatif dan menarik dengan memanfaatkan paparan tulisan dan gambar.

Tantangan Produk Makanan Fungsional Khas Daerah

Nama Daerah :

No.	Nama Produk Makanan Fungsional	Makanan/ Minuman	Tantangan
1.	Kunyit Asem	Minuman	- Kurang awet - Kemasan kurang menarik - Terdapat endapan
2.			
3.			
4.			
5.			
dst			

C. Perhitungan Harga Jual Makanan Fungsional

Perhitungan biaya produksi makanan fungsional khas daerah, pada dasarnya sama dengan cara perhitungan biaya produksi lainnya. Biaya yang harus dihitung adalah biaya investasi, biaya tetap (listrik, air, penyusutan alat/gedung, dll), serta biaya tidak tetap (bahan baku, tenaga kerja dan *overhead*). Bahan baku dapat terdiri dari bahan baku utama dan bahan baku tambahan, serta bahan kemasan.

Peluang usaha makanan fungsional yang cukup menggiurkan, tentu harus ditindak lanjuti dengan membuat perencanaan wirausaha yang baik.

Wirausaha pada dasarnya adalah kegiatan pengelolaan sumber daya usaha dikenal dengan istilah 6M, yakni *Man* (manusia), *Money* (uang), *Material* (bahan), *Machine* (peralatan), *Method* (cara kerja) dan *Market* (pasar). Perencanaan pengelolaan sumber daya tersebut dituangkan ke dalam sebuah proposal usaha.

Proposal usaha ini harus berisi informasi dan rencana pelaksanaan usaha. Proposal usaha biasanya dibuat oleh wirausahawan untuk menawarkan ide usahanya kepada pihak lain untuk kerja sama dalam hal permodalan usaha. Ide dan informasi yang disampaikan pada proposal harus jelas dan detail agar calon pemodal atau rekanan usaha dapat memahami ide dan rencana yang ditawarkan. Informasi yang jelas juga dapat menghindarkan dari kesalah pahaman tentang ide dan rencana usaha yang ditawarkan. Proposal juga sebaiknya dibuat menarik untuk dibaca. Desain sampul muka proposal berperan penting dalam memberikan informasi awal dari hal yang akan ditawarkan. Sampul muka yang baik akan membuat calon pemodal dan rekanan tertarik untuk membaca proposal tersebut.

Tahap awal berwirausaha diperlukan suatu Perencanaan Wirausaha atau *Business Plan*. Perencanaan Wirausaha berisi tahapan yang harus dilakukan dalam menjalankan suatu usaha. Dalam mempersiapkan pendirian usaha, seorang calon wirausaha akan lebih baik membuat perencanaan terlebih dahulu. Mengapa calon wirausaha harus membuat perencanaan usaha? Oleh karena, perencanaan usaha merupakan alat yang paling ampuh untuk menentukan prioritas,mengukur kemampuan, mengukur keberhasilan, dan kegagalan usaha.

Perencanaan pendirian usaha akan memberikan uraian tentang langkah-langkah apa saja yang harus diambil, agar sesuai sasaran, baik berupa target, petunjuk pelaksanaan, jadwal waktu, strategi, taktik, program biaya, dan kebijaksanaan. Perencanaan pendirian usaha yang dibuat secara tertulis merupakan perangkat yang tepat untuk mengendalikan usaha agar fokus pelaksanaan usahanya tidak menyimpang.

Beberapa hal yang harus dipersiapkan saat akan mendirikan usaha, yaitu mencakup seperti akan dijelaskan berikut ini. Pada kesempatan ini akan coba dibuat tahapan pengembangan wirausaha yang dilakukan untuk membuat usaha yoghurt dalam kemasan cup mangkok.

1. Pemilihan Jenis Usaha

Pemilihan jenis usaha yang tepat, akan sangat menentukan tingkat keberhasilan usaha itu di kemudian hari. Sebaiknya dipilih jenis usaha yang kita kuasai dan kita sukai, tetapi jika tidak bisa keduanya, maka pilihlah yang sekiranya dikuasai atau disukai. Karena memilih usaha yang benar-benar kita tidak pahami akan sangat berat menjalankannya, dan apalagi jika sudah tidak dikuasai juga tidak disukai.

2. Nama dan Lokasi Perusahaan

Sebelum memulai usaha, tentu harus memberikan nama untuk usaha yang akan dikembangkan. Jika ingin bentuk usaha berbadan hukum bisa dalam bentuk CV, FIRMA, Koperasi atau PT. Mari ambil contoh dalam pengembangan usaha Yoghurt, perusahaan ini diberi nama CV. Maju Sukses Bersama, dengan pendiri perusahaan terdiri dari tiga orang.

Lokasi usaha sebaiknya ditentukan di daerah yang dekat dengan sumber bahan baku, tidak jauh dari lokasi rumah para pengelola, dan tidak terlalu jauh juga dari jangkauan pasar yang akan dituju. Tahap awal bisa menggunakan salah satu ruangan di rumah atau menyewa rumah sekitar tempat tinggal. Hal ini dimaksudkan untuk menekan biaya operasioanal, karena di tahap awal pengeluaran harus bisa ditekan, agar semua bisa berjalan dengan baik.

3. Perizinan Usaha

Perizinan adalah hal yang wajib dimiliki, jika kita akan melakukan wirausaha. Ijin usaha yang disiapkan, antara lain NPWP (Nomor Pokok Wajib Pajak) dari kantor pajak, akta notaris dari kantor notaris, SIUP/TDP dari Dinas Perindustrian Kota/Kabupaten dan Ijin MD dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), serta pendaftaran merek pada Departemen Kehakiman.

4. Sumber Daya Manusia (SDM)

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah termasuk bagian hal penting yang harus sangat diperhatikan. Karena salah satu faktor keberhasilan suatu usaha, adalah ketepatan dalam memilih SDM nya. Dalam bagian ini harus dapat ditentukan jumlah SDM yang diperlukan. Contoh keperluan SDM yang diperlukan untuk usaha wirausaha pengolahan yoghurt, yaitu :

a. Tiga orang pendiri, yang mempunyai tugas masing-masing sebagai: (i) Penanggung jawab produksi, (ii) Penanggungjawab pemasaran, dan (iii) Penanggungjawab administrasi dan keuangan.

b. Enam orang karyawan, yaitu 3 (tiga) orang untuk bagian produksi, 2 (dua) orang untuk bagian pemasaran dan 1 (satu) orang untuk bagian administrasi.

5. Aspek Produksi

Pada bagian ini diuraikan semua aspek terkait produksi yang meliputi peralatan yang diperlukan, bahan baku, bahan kemasan, bahan tambahan makanan dan teknologi proses pengolahannya. Di bawah akan dipaparkan contoh aspek produksi usaha yoghurt.

Pada Tabel 2 dapat dilihat peralatan yang diperlukan untuk memproduksi yoghurt sebanyak 500 cup per hari.

Tabel 2. Peralatan yang dibutuhkan untuk produksi yoghurt 500 cup/hari

No.	Jenis Alat	Spesifikasi	Jumlah
1.	*Cup sealer* manual	Manual, dengan diameter ukuran *seal* 82 dan 92 mm	1
2.	Lemari Pendingin	Berkapasitas 50 liter	1
3.	Cool Box	Berkapasitas 100 cup	5
4.	Mixer	Terbuat dari bahan *food grade*	1
5.	Panci *Stainless Steel*	Terbuat dari SS 304	4
6.	Kompor	Dilengkapi dengan regulator bertekanan	2
7.	Literan	Ukuran 1000 ml	2
8.	Timbangan	Digital	1
9.	pH Meter	Hand pH meter	1
10.	Refraktometer	Hand Refraktometer 0-28 ^{0}Brix	1
11.	Alat lainnya	Sendok, pinset dan alat bantu lainnya	1 pkt

Bahan baku, bahan tambahan makanan (BTP) dan kemasan yang dibutuhkan dalam pembuatan yoghurt dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Bahan Baku, BTP dan Kemasan Yoghurt

No.	Bahan baku	Spesifikasi
1.	Susu cair	Segar dan tidak rusak
2.	Gula pasir	Double refine
3.	Susu bubuk	Baik, aroma normal
4.	Yoghurt plain	Baud an warna normal
5.	flavor	*Food grade*
6.	Pewarna	*Food Grade*
7.	Penstabil	*Food Grade*
8.	Cup	Gunakan yang tahan suhu di atas pemanasan 85 ^{0}C.
9.	Tutup Cup	Gunakan yang tahan suhu di atas pemanasan 85 ^{0}C.

10.	Karton	*Double Corrugated Cartoon*
11.	Sedotan	Plastik *food grade*
12.	Lakban	Plastik

Tenaga kerja yang dibutuhkan untuk produksi yoghurt 500 cup perhari dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam usaha.

Jumlah Tenaga Kerja			
Produksi		Pemasaran dan Administrasi	
Pria	Wanita	Pria	Wanita
1	2	2	1

6. Aspek Keuangan

Diasumsikan dalam satu kali proses produksi akan diproduksi 500 cup yoghurt, masing-masing berisi 120 ml yoghurt.

Perhitungan biaya produksi meliputi biaya investasi, biaya tetap dan tidak tetap (variabel) untuk yoghurt disajikan berikut ini, hal ini untuk menjadi bahan pembelajaran jika akan membuat perencanaan kewirausahaan jenis produk lainnya.

a. Investasi Alat dan Mesin

Investasi alat dan mesin, yaitu pembelian perlengkapan alat dan mesin produksi yang dibutuhkan untuk proses produksi. Alat dan mesin produksi yang dibeli harus sesuai dengan kapasitas produksi, dan hal teknis lainnya, seperti ketersediaan daya listrik, dan lainnya. Pada proses produksi yoghurt, alat dan mesin yang dibutuhkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Investasi alat dan mesin yoghurt

No.	Jenis Alat	Jumlah	@(dalam ribu Rp)	∑ (dalam ribu Rp)
1.	*Cup sealer* manual	1	1.200	1.200
2.	Lemari Pendingin	1	3.000	3.000
3.	Cool Box	5	350	1.750
4.	Mixer	1	500	500
5.	Panci *Stainless Steel*	4	300	1.200
6.	Kompor	2	600	1.200
7.	Literan	5	20	100
8.	Timbangan	1	200	200
9.	pH Meter	1	400	400
10.	Refraktometer	1	1.500	1.500
11.	Alat lainnya	1 pkt	1.000	1.000
			Jumlah (Rp)	12.050
			Biaya Penyusutan/bulan = total investasi/ umur alat =(5.040/60 bulan)	200,833

b. Biaya Tidak tetap (Variabel)

Biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan sesuai dengan jumlah produksi, jadi sifatnya tidak tetap, bisa berubah sesuai jumlah produksinya.

Biaya tidak tetap ini, biasanya meliputi biaya bahan baku, bahan pembantu dan bahan kemasan. Pada proses produksi yoghurt, kebutuhan bahan baku pada Tabel 6.

Tabel 6. Biaya Tidak Tetap Yoghurt

No.	Bahan baku	Jumlah	@ (ribu Rp) per Kg/lt	Harga (ribu Rp)
1.	Susu cair	30 liter	4,5	150
2.	Gula pasir	3 kg	11	33
3.	Susu bubuk	2 kg	30	60
4.	Yoghurt plain	300 ml	100	30
5.	flavour	50 ml	200	50
6.	Air	30 liter	-	-
7.	Penstabil	100 gram	80	8

8.	Cup	525	0,15	78,75
9.	Tutup Cup	525	0,03	15,75
10.	Karton	22	2	44
11.	Sedotan	525	0,01	5,25
12.	Lakban	2	12	24
			Jumlah per satu kali produksi (Rp)	498,75
			Jumlah per bulan (Rp)	9.975

c. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan yang jumlahnya tetap setiap bulannya, berapa pun jumlah produksinya. Biaya tetap meliputi biaya tenaga kerja, listrik/air, gas, penyusutan alat, dan lainnya. Pada produksi yoghurt biaya tetap yang dibutuhkan tersaji pada Tabel 7.

Tabel 7. Biaya Tetap Yoghurt

Items	Jumlah (dalam ribu Rp)
Tenaga kerja tetap (6 orang x Rp 750.000)	4.500
Listrik/air	2.000
Gas	1.200
Penyusutan alat	200,83
Biaya lainnya	100
Total biaya per bulan	**8.000,83**
Total biaya per hari	**400,04**

d. Total Biaya

Total biaya adalah jumlah keseluruhan biaya tidak tetap dan biaya tetap. Pada proses produksi yoghurt, total biaya yang dibutuhkan adalah :

Total biaya = Biaya variabel + Biaya tetap

= Rp 498.750 + Rp 400.040

= Rp 898.790

e. Harga Pokok Produksi (HPP)

Harga Pokok Produksi (HPP) adalah harga pokok dari suatu produk, dimana jika dijual dengan harga tersebut, maka produsen tidak untung dan juga tidak rugi. HPP ditentukan untuk bisa menentukan harga jual, dimana harga jual adalah HPP ditambah margin keuntungan yang akan diambil. Untuk produk yoghurt ini HPP nya adalah : Total Biaya / Jumlah produksi.

Rp 898.790,- / 500 = Rp. 1.797,58,-

f. Harga Jual

Harga jual adalah harga yang harus dibayarkan pembeli untuk mendapatkan produk tersebut. Harga jual bisa ditentukan dengan mempertimbangkan HPP dan juga produk pesaing. Harga jual ini meliputi harga dari pabrik dan harga konsumen. Harga dari pabrik tentu lebih murah, karena saluran distribusi (agen, toko, counter, dll) tentu juga harus mendapatkan keuntungan.

Pada produk yoghurt dalam kemasan cup ini, melihat HPP nya yaitu Rp 1.797,58 dan produk pesaing dengan volume yang relatif sama dijual berkisar Rp 3.000,- sampai Rp 4.000,-, maka ditetapkan harga jual dari pabrik adalah Rp 2.500,- (pada Tabel 8), dengan harapan di tingkat konsumen harganya adalah Rp 3.000,- sampai Rp 3.500,-.

Tabel 8. Harga jual yoghurt

No.	Satuan	Harga satuan (dalam ribu Rp)
1.	Cup 120 ml	2,5
2.	Karton isi 24 cup	60

g. Penerimaan Kotor

Penerimaan kotor adalah jumlah penerimaan uang yang didapatkan oleh perusahaan, sebelum dipotong total biaya. Pada produksi yoghurt ini, jumlah penerimaan kotor pada Tabel 9.

Tabel 9. Penerimaan kotor yoghurt

Jenis Kemasan	Jumlah (cup)	Satuan (dalam ribu Rp)	Total (dalam ribu Rp)
Cup 120 ml	500	2,5	1.250
		Total (Rp)	**1.250**

h. Pendapatan Bersih (Laba)

Pendapatan bersih adalah jumlah penerimaan uang yang didapatkan oleh perusahaan, setelah dipotong total biaya. Pada produksi yoghurt ini, jumlah penerimaan bersih adalah :

Pendapatan Bersih = Penerimaan kotor–Total biaya

= Rp 2.500.000 – Rp 898.790

= Rp 1.601.210

Jadi, perkiraan pendapatan untuk satu kali produksi, yaitu sebanyak 500 mangkok yoghurt, akan mendapatkan laba/keuntungan sebesar Rp 1.601.210,- (satu juta enam ratus ribu seribu dua ratus sepuluh rupiah).

Tugas 4

Proposal Usaha

- Buatlah kelompok kecil, satu kelompok sekitar 3-5 orang.
- Buatlah proposal bisnis lengkap dengan perhitungan harga pokok dan harga jual, untuk Usaha Produk Makanan Fungsional Khas Daerah yang kamu pilih.
- Susun proposal dengan baik, buat desain sampul muka proposal yang informatif dan menarik.
- Presentasikan proposal kelompok kalian di depan kelas, dan mintalah kelompok lain untuk memberikan komentar, masukan dan kritik yang sifatnya untuk perbaikan proposal tersebut.

D. Penentuan Media Promosi Makanan Fungsional

Kegiatan promosi produk makanan fungsional terutama bertujuan untuk memperkenalkan fungsi dan keunggulan dari produk tersebut. Pengenalan produk dapat dilakukan dengan melakukan presentasi produk kepada pasar sasaran. Produk makanan fungsional dipromosikan sesuai dengan target pasarnya, baik yang bertujuan pada perorangan maupun industri makanan fungsional.

Faktor sanitasi *hygiene* merupakan hal yang sangat penting bagi produk makanan fungsional, maka promosi dapat dilakukan dengan

menginformasikan proses produksi yang baik melalui gambar maupun paparan. Produk makanan fungsional yang mempunyai target pasar untuk para ibu dapat dipresentasikan dalam kegiatan-kegiatan yang dihadiri para ibu. Selain presentasi, produk juga dapat dipromosikan melalui pameran, poster, brosur, media sosial, iklan media cetak atau elektronik, dan lainnya (selengkapnya pada Tabel 9).

Tabel 9. Media promosi produk makanan fungsional

Media		Tujuan
Iklan	Media Cetak	Memberi informasi utama dan daya tarik melalui teks, gambar diam, gambar bergerak dan suara
	Radio	
	TV	
	Brosur	Memberi informasi detail melalui teks dan gambar
	Poster	
Kegiatan	Pameran	Memperlihatkan contoh produk
	Presentasi	Menjelaskan lebih detail tentang produk

Tugas 5

Perancangan Pameran dan Demo Produk

- Rencanakan pameran dan demonstrasi produk makanan fungsional yang kalian buat.
- Rancang sebuah *stand* pameran untuk produk makanan fungsional yang akan dibuat. *Stand* akan terdiri dari:

    -Tempat meletakkan produk atau *display*

    -Poster yang berisi informasi tentang produk

    -Dekorasi lain sesuai tema produk

    -dan lain-lain (sesuai kreatifitas kelompok)

Buatlah semenarik dan seinformatif mungkin.

- Rancang sebuah presentasi dan demonstrasi produk yang menarik. Presentasi dapat berupa demonstrasi tunggal atau drama singkat.
- Buatlah penghitungan biaya untuk seluruh kegiatan promosi yang akan direncanakan.

E. Pemasaran Produk Sistem Konsinyasi untuk Makanan Fungsional Khas Daerah

Startegi pemasaran yang akan dijalankan dalam usaha produk makanan fungsional nantinya adalah dengan mempertimbangkan beberapa aspek penting diantaranya adalah :

a. Area Pemasaran

b. Segmen Pemasaran

c. Metode Pemasaran

Metode pemasaran yang bisa dijalankan dalam rangka mengenalkan produk makanan fungsional pada konsumennya adalah :

- Melakukan kerja sama dengan toko-toko kecil dan mini market.
- Pemasangan banner yang menarik di depan toko.
- Pasang iklan di media radio dan media internet.
- Menjaga standar mutu produk serta menjaga kepercayaan dan pelayanan yang ramah pada konsumen.
- Memberikan kartu pelanggan bagi yang sering membeli memberikan harga khusus.
- Menyebarkan brosur dan stiker usaha.

Pemasaran produk UMKM memang penuh tantangan. Semua pemasar sangat berharap jika produknya bisa dijual tunai, yaitu langsung dibayarkan. Tetapi tentu sangat sulit, karena saluran distribusi (agen, warung, toko, dll) belum meyakini produknya akan laku. Sehingga untuk produk UMKM sistem pemasaran yang disarankan adalah sistem konsinyasi.

Sistem konsinyasi adalah sistem kerja sama pemasaran, dimana pemilik barang (produsen) menitipkan produknya pada pemilik warung/toko/outlet (pemasar), dengan tidak langsung dibayar, tetapi akan dibayar pada periode waktu tertentu sesuai dengan produk yang laku terjual.

Sistem konsinyasi ini tidak rumit, produsen hanya perlu mencari warung/toko/outlet yang bersedia menerima produknya, dengan membuat kesepakatan kerja sama dengan maksud menitipkan barang dagangan kita di warung atau toko tersebut, jika sudah sepakat, kita hanya perlu memasok barang dagangannya, menunggu beberapa hari, dan kembali untuk mengambil bayaran dan mengganti barang dagangan yang sudah lama, periode penitipan ini disepakati kedua belah pihak, biasanya rata-rata seminggu.

Sistem bisnis ini adalah sistem bisnis yang menguntungkan kedua belah pihak, bagi produsen yang menitipkan barang dagangannya, maka dia hanya perlu menitipkannya saja dan pihak warung/toko/outlet yang akan memasarkan produknya, sedangkan bagi pemilik warung/toko/outlet, mereka untung

karena bisa menjual barang dagangan tanpa modal dan mendapatkan hasil keuntungan dari hasil penjualannya tersebut, kalaupun barang rusak atau tidak laku, tidak menjadi tanggung jawab pemiliki warung/toko/outlet.

Walaupun sistem ini terlihat mudah dan menguntungkan, tetapi tetap harus berhati-hati saat menjalankannya, jangan lupa membuat catatan barang yang dititipkan, karena banyak pemilik warung/toko/outlet yang kadang lupa atau nakal dalam menghitung barang dagangan titipan, jadi mencegah hal-hal yang tidak diinginkan terlebih dahulu. Selain itu, terkadang juga ada pemiliki toko yang pelit, menunda-nunda pembayaran barang titipan, padahal barang tersebut sudah laku terjual. Jika kita menemukan pemilik toko seperti ini, alangkah baiknya segera kita tinggalkan kerja samanya karena akan merugikan kita.

Pemilihan warung/toko/outlet juga sebaiknya lihat kondisi fisiknya, jika tidak permanen sebaiknya tidak dititipkan, khawatir warung/toko/outlet tersebut menghilang atau kabur.

Pengaturan target pasar juga harus dibuat, bisa dengan membagi per-daerah dan per hari, misalnya kalau melakukan penitipan barang dagangan setiap satu minggu sekali, dilakukan pemilihan tujuh wilayah untuk tujuh hari dalam seminggu. Begitupun dalam penentuan jumlah warung/toko/wilayah, ditetapkan berdasarkan kapasitas produksi dan target penjualan setiap warung/toko/outlet. Misalnya, dalam satu hari kita ingin mengunjungi 10 toko, maka paling tidak kita memiliki 70 toko langganan agar usaha kita berjalan terus setiap hari.

Sistem ini hanya sedikit berat pada tahap awal saja, karena jika sistem sudah terbentuk, maka hanya tinggal membina saja. Penambahan jangkauan dilakukan lagi jika ada peningkatan kapasitas produksi.

Tugas 6

Distribusi Produk

- Buatlah kuesioner yang berisi minimal lima pertanyaan, terkait distribusi produk.
- Berikan kuesioner tersebut minimal tiga pelaku usaha mikro atau kecil.
- Buatlah analisis menurut pemikiran kamu terhadap hasil kuesioner tersebut.
- Apakah sistem konsinyasi banyak digunakan atau tidak untuk produk makanan fungsional khas daerah.
- Buat analisis tersebut dalam bentuk laporan, menggunakan kertas A4, huruf *times new roman*, ukuran huruf 12 dan spasi 1,5.

Daftar Pustaka

Ardiansyah. 2006. *Bekatul untuk Menurunkan Hipertensi dan Hiperlipidemia*. Artikel Iptek.

Assauri. 1990. *Manajemen Pemasaran : Dasar, Konsep dan Strategi*. Jakarta: Rajawali Pers.

Azima, Fauzan., Hasbullah, dan Is Yulaini. 1999. *Penentuan Batas Kadaluwarsa Dadih Susu Kedelai*. Jurnal Andalas No. 29 Tahun XI 1999 (135, 136).

Budijanto, S. 2010. *Stabilisasi Bekatul dengan Teknologi No dye Extrusion*. Laporan hasil Penelitian KKP3T. Kementrian pertanian-LPPM IPB.

Budijanto, S. dan Muaris, H. 2012. *40 Resep Kreatif Olahan Beras Analog*. Jakarta: Penerbit Gramedia.

Burhanuddi, R. 1999. *Kajian Tentang Daya Saing Pedagang Eceran Kecil*. Jakarta : Badan Litbang Koperasi dan PKM RI.

Champagne ET, Hron RJ, Abraham G. 1992. *Utilizing Ethanol to Produce Stabilized Brown Rice Product*. JAOCS. 69 (3) : 205 -208.

Damardjati DS, Santosa BA, Munarso J. 1990. Laporan Akhir. *Studi Kelayakan dan Rekomendasi Teknologi Pabrik Pengolahan Bekatul*. Subang: Balai penelitian tanaman pangan Sukamandi.

Hardiman, Intarina. 2014. *Sehat Alami dengan Herbal*. Bogor: Pusat Studi Biofarmaka LPPM IPB & Gagas Ulung.

Haryadi, P. (ed). 2000. *Dasar-dasar Teori dan Praktek Proses Termal*. Bogor Pusat Studi Pangan dan Gizi, IPB.

Kasmudjo. 2014. *Produk Ekstraktif Tumbuhan : Potensi dan Prospek*. Yogyakarta: Cakrawala Media.

Mulyadi Nitisusastro, Dr., H. 2010 *Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil*. Jakarta: Alvabeta,CV.

Pasaribu, H Ali Musa. 2011. *Kewirausahaan Berbasis Agrobisnis*. Yogyakarta: Andi.

Prasetyo Hadi dan Widodo Sapto, 2009, *Programable Logic Control (PLC)*. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Bidang Mesin dan Teknik Industri.

Setyaningrum, Hesti Dwi dan Cahyo Saparinto. 2013. *Jahe*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Silab, 2002. *Nutriskin Hydrolyzed Rice Protein Analysis Data*. Unpublished data submitted to CTFA, June 20 p. 11.

Soedirman, Suma'mur. 2014. *Kesehatan Kerja dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Sunarlim, Roswita. 2009. *Potensi Lactobacillus, spAsal dari Dadih Sebagai Starter Pada Pembuatan Susu Fermentasi Khas Indonesia*. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian, Vol. 5 2009 (72).

Tambunan, T. 2012. *Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Indonesia*. Jakarta : Penerbit LP3ES.

Widyani, R. dan Suciaty, T. 2008. *Prinsip Pengawetan Pangan*. Cirebon: Penerbit Swagati Press.

Wijaya, C.H. dan Mulyono, N. 2013. *Bahan Tambahan Pangan Pengawet*. Bogor: IPB Press.

Yuyun dan Gunarsa, D. 2011. *Cerdas Mengemas Produk Makanan dan Minuman*. Bogor: Agro Media Pustaka.

http://www.artikelkebidanan.com/otonomi-bidan-dalam-pelayanannkebidanan-250.html
(diunduh tanggal 27 Desember 2015)

http://keuanganlsm.com/jasa-yang-diberikan-oleh-profesi-auditor-Independen/
(diunduh tanggal 27 Desember 2015)

Glosarium

analisa : kajian yang dilaksanakan terhadap sebuah bahasa guna memperdalamnya

BPOM : Badan Pengawas Obat dan Makanan

BTP : Bahan Tambahan Pangan, yaitu bahan tambahan yang ditambahkan pada pangan, tapi bukan merupakan bahan baku, dengan tujuan untuk memperbaiki mutu bahan pangan tersebut

Business Plan : Perencanaan bisnis, yaitu perencanaan yang dilakukan sebelum melakukan bisnis, baik perencanaan investasi, produksi, pemasaran dan lainnya

Break Even Point : Disebut juga titik impas, yaitu jumlah dimana seluruh biaya modal yang telah dikeluarkan bisa kembali, tanpa mengalami kerugian, tetapi juga belum menghasilkan keuntungan

Car Free Day : Hari dimana di wilayah tersebut dilarang menggunakan kendaraan bermotor

CPPB : Cara Pengolahan Pangan yang Baik

eksplorasi : pencarian

enterpreneur : wirausahawan

Fastfood : Makanan cepat saji, biasanya sudah disiapkan terlebih dahulu, sehingga saat pesan penyajiannya cepat, biasanya nutrisinya kurang seimbang

Filling sealing machine : Mesin pengisian cairan/padatan ke dalam kemasan cup/botol

Flavour : Penguat rasa/aroma

Hewani : Berasal dari hewan, seperti dari sapi, ayam, ikan, dan lainnya

HPP : Harga Pokok Produksi

Hot filling : Pengisian dalam kondisi panas

Iradiasi : Iradiasi merupakan salah satu jenis pengolahan bahan makanan yang menerapkan gelombang elektromagnetik, dengan tujuan mengurangi kehilangan akibat kerusakan dan pembusukan, serta membasmi mikroba dan organisme lain yang menimbulkan penyakit terbawa makanan

Junk food : Istilah yang mendeskripsikan makanan yang tidak sehat atau memiliki sedikit kandungan nutrisi, tetapi mengandung jumlah lemak yang besar

Makanan fungsional : Makanan yang secara alamiah maupun telah melalui proses, mengandung satu atau lebih senyawa yang berdasarkan kajian-kajian ilmiah dianggap mempunyai fungsi-fungsi fisiologis tertentu yang bermanfaat bagi kesehatan, serta dikonsumsi sebagaimana layaknya makanan atau minuman yang mempunyai karakteristik sensoris berupa penampakan, warna, tekstur, dan cita rasa yang dapat diterima oleh konsumen.

Malnutrisi : Kekurangan gizi

MD : Izin produksi untuk produksi pangan dalam negeri, yang dikeluarkan oleh BPOM

mikro: kecil

ML: Izin produksi untuk produksi pangan dari luar negeri, yang dikeluarkan oleh BPOM

Modifikasi: Cara merubah bentuk suatu produk/barang, agar tidak monoton dan mempunyai mutu yang lebih baik

Nabati: Berasal dari tumbuh-tumbuhan

Over cooking : Waktu masak yang terlalu lama (kelebihan)

Overhead : Biaya pengeluaran yang diperlukan untuk operasional perusahaan

Over supply : Kelebihan suplai, hasil panen jauh lebih banyak dibandingkan kebutuhan

Pasteurisasi: Pemanasan dengan suhu 70-80°C, selama 15-30 menit

pemetaan : metode memaksimalkan potensi pikiran manusia dengan menggunakan otak kanan dan kirinya secara bersamaan secara simultan

problem solving: pemecahan masalah

P-IRT: Ijin produksi untuk industri rumah tangga dan/atau industri kecil-menengah, yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten

Ready to Eat **(RTE)**: Bahan pangan yang sudah siap untuk dimakan (dikonsumsi), tanpa harus melewati proses penyajian/pemasakan terlebih dahulu

refleksi: pemantulan

Refraktometer : Alat pengukur kadar gula

self management: pengendalian diri

SDA: Sumber Daya Alam

SDM : Sumber Daya Manusia

SIUP : Surat Izin Usaha Perdagangan, yang dikeluarkan oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota/Kabupaten

Social Network : Jaringan komunikasi melalui media internet, seperti facebook, twitter, dan lainnya

SNI : Standar Nasional Indonesia

Sterilisasi : Pemanasan dengan suhu diatas 100°C, selama 5-10 detik

survey : pemeriksaan dan penelitian secara komprehensif

TDI : Tanda Daftar Industri, yang dikeluarkan oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota/Kabupaten

TDP : Tanda Daftar Perusahaan, yang dikeluarkan oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota/Kabupaten

UMKM : Usaha Mikro, Kecil dan Menengah

umpan balik : mekanisme pengaturan terhadap suatu sistem fisik yang dilakukan sedemikian rupa, sehingga mekanisme ini berusaha untuk mempertahankan keadaan tertentu dari sistem yang kembalikan,

Wellcome Drink : Minuman pembuka, yang biasa diberikan saat kita baru datang pada sebuah penginapan/hotel

Profil Penulis

Nama Lengkap : Desta Wirnas, S.TP
Telp. Kantor/HP : 02518629353 / 081315519287
E-mail : desta.wirnas@yahoo.com
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Kampus IPB, Jl Raya Darmaga, Bogor, 16880 Jawa Barat
Bidang Keahlian: Pertanian / Pemuliaan Tanaman



- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
  2010 – 2016: Dosen Fakultas Pertanian, IPB

- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
  1. S3: Program studi: Pemuliaan Tanaman/IPB/2003/2007
  2. S2: Program studi : Pemuliaan Tanaman/IPB/1996/1999
  3. S1: Fakultas Pertanian/Jurusan Budi Daya Pertanian/Program Studi Ilmu dan Teknologi Benih/IPB/1990/1995

ORANG BIJAK
BAYAR PAJAK



Nama Lengkap : Hendriana Werdhaningsih, M.Ds,
Telp. Kantor/HP : 0818627690
E-mail : hendriana@paramadina.ac.id
Akun Facebook : Hendriana Werdhaningsih
Alamat Kantor : Program Studi Desain Produk Industri Fakultas Ilmu Rekayasa Universitas Paramadina
Jalan Gatot Subroto kav. 97, Mampang, Jakarta Selatan
Bidang Keahlian: Desain Produk

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2006 - 2016: Staf Pengajar Desain Produk Industri, Fakultas Ilmu Rekayasa, Universitas Paramadina
2. 2013 - 2016: Instruktur Desain, PPEI, Kementerian Perdagangan

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2: Program Studi Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung (Agustus 2002 – Juni 2005)
2. S1: Program Studi Desain Produk, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung (Agustus 1992 – Januari 1998)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Siswa & Buku Guru, Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X (edisi thn 2013)
2. Buku Siswa & Buku Guru, Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XII (edisi thn 2014)
3. Buku Siswa & Buku Guru, Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X (edisi thn 2016)
4. Buku Siswa & Buku Guru, Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X (edisi thn 2016)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Aplikasi Ergonomi dan Pengembangan Desain Furnitur Bambu Vernakular, Studi Kasus: Sentra Kerajinan Bambu di Kampung Cilaja Muncang, Kabupaten Bandung, Penelitian Hibah Bersaing DIKTI, 2015-2016
2. Batik Nusantara untuk Diplomasi Budaya, Paper, 2013
3. Batik *Grows in Number Shrink in Values*, Paper, 2013
4. Universitas sebagai Model Keempat dari Triple Helix, Paper, 2010
5. Alat Bawa dalam Budaya Tradisional dan Kontemporer, Paper, 2009
6. Pengaruh *Layout* Ruang Kelas Studio terhadap Kinerja Mahasiswa, Hibah Peneliti Dosen Muda DIKTI, 2008

Nama Lengkap : Rinrin Jamrianti
Telp. Kantor/HP : 0811110855
E-mail : rinrin.jamrianti@gmail.com
Akun Facebook : Rinrin Jamrianti
Alamat Kantor : Universitas Bakrie, Jakarta
Bidang Keahlian: Wirausaha, Dosen, Trainer dan Konsultan di bidang pangan (makanan dan minuman)



Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2015-sekarang : Dosen di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Bakrie, Jakarta
2. 2009-sekarang :Direktur PT. SMEES (*Small Medium Enterprise and Empowerment Services*), Bogor
3. 2009-sekarang : Dosen di Program Studi Teknik Kemasan, Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia), Jakarta
4. 2009-2011 : Dewan Redaksi Majalah Eko Yustisia, Kementrian Lingkungan Hidup RI, Jakarta
5. 2008-2011 : Komisaris Utama CV. Jaya Abadi Motor, Bogor
6. 2006-2008 : Dosen di Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, IPB, Bogor
7. 2006-sekarang : Owner Tambak Ikan - Jatiluhur, Purwakarta
8. 2006-sekarang : Owner TFI Café - Bogor

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2 : Program *Studi Islamic Wealth Management*, Jurusan Ekonomi Syariah, STEI Tazkia, lulus tahun 2014
2. S1 : Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, lulus tahun 1998

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Aplikasi Teknologi Proses Thermal untuk Meningkatkan Mutu, Keamanan dan Keawetan Asinan Bogor, 2008
2. Model Saluran Distribusi Produk Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM), dalam Konsep Pemasaran Islam, 2014

Nama Lengkap : Wawat Naswati, S.Pd.,M.Eng
Telp. Kantor/HP : (021)5523429 / 081287575676
E-mail : wat_nas@yahoo.com
Akun Facebook : wawat.naswati@facebook.com
Alamat Kantor : Jalan Veteran Nomor 1A
Kota Tangerang, Propinsi Banten
Bidang Keahlian: Guru Teknik Instalasi Tenaga Listrik



Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

2005 – 2016: Guru Teknik Ketenagalistrikan di SMKN 4 Tangerang.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2: Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Mesin, Konsentrasi Teknologi Industri Kecil dan Menengah, Magister Sistem Teknik/MTS, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta (2007-2009)
2. S1: Fakultas Teknik, Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Negeri Jakarta (1998-2002)
3. D3: Fakultas Pendidikan Teknik dan Kejuruan, Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, IKIP Negeri Semarang/UNNES (1986-1989)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Siswa Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XI SMA/MA, 2014
2. Buku Guru Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XI SMA/MA, 2014
3. Buku Siswa Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XII SMA/MA, 2014
4. Buku Guru Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XII SMA/MA, 2014

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tesis : Penggunaan Spray Aerator pada Proses Isolasi Zat Warna Alami Indigo dari Tanaman Tom (Indigofera tinctoria Linn), Tahun 2009

Lahir di Banyumas, 02 Oktober 1967. Aktif berinteraksi dalam kegiatan di bidang pendidikan, budaya dan lingkungan diantaranya : (1)*Regional Leaders Forum* (RLF) pada Tahun 2008 di Thailand, "AJAFA-21 *Activities Toward Global Warming*", (2) *Regional Leaders Forum* (RLF) Tahun 2011 di Indonesia (Yogyakarta) kerjasama KAPPIJA-JICA, *"Protecting and Promoting Culture & Cultural Heritage to Enhance Frienship and Mutual Understanding among the People of ASEAN & International Community*",(3) Delegasi Indonesia dalam "*Together One World*" di Belanda Tahun 2013 yang diselenggarakan oleh *Global Exploration* (GE) kerja sama dengan Yayasan DeTara Indonesia, (4)*Workshop* Pendidikan Sistem Ganda Sekolah Vokasi di Jerman Tahun 2014 sebagai apresiasi finalis Guru SMK Berprestasi Tingkat Nasional Tahun 2013.

Profil Penelaah

Nama Lengkap : Dr. Ana, M.Pd
Telp. Kantor/HP : 06281220280879
E-mail : ana@upi.edu
Akun Facebook : anasyarief
Alamat Kantor : Dr. Setiabudhi no 227 Bandung
Bidang Keahlian: Tata Boga/Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. Staf dosen Tata Boga PKK FPTK UPI sejak tahunn 1999.
2. Staf dosen pasca sarjana Program Studi Pendidikan Teknologi Kejuruan.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: SPs/PTK /Pendidikan Teknologi dan Kejuruan /UNY (2006–2011)
2. S2: SPs/PTK /Pendidikan Teknologi dan Kejuruan /UNY (2002–2004)
3. S1: FPTK/PKK /Tata Boga /UPI (1991–1997)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Buku non Teks Prakarya dan Kewirausahaan dari tahun (2009– 2011);
2. Buku Teks Prakarya tahun (2014– 2015).

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Penerapan *Self Regulated Learning* Berbasis Internet Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa Pada Perkuliahan Pengkajian Teknologi dan Kejuruan (2012);
2. *Post study pre service practical training program for TVET teacher* (2012);
3. Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan Berbasis Potensi Daerah Di Kabupaten Bandung (2012);
4. Pengembangan produk tugas akhir model Project Based Learning untuk meningkatkan generic green skill mahasiswa (2013);
5. Pengembangan Model *Reflective and Collaborative Learning* (RCL) untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Melalui Kegiatan *Lesson Study* (2013);
6. Pengembangan Model Pendidikan *Creative Entrepreneurship* pada SMK Program Keahlian Tata Busana se Jawa Barat (2013);
7. Efektifitas Model Pembelajaran Patisserie Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Generic Green Skill Mahasiswa Vokasional Tata Boga (2014 dan 2015).

Lahir di Bandung, 7 Maret 1972. Menikah dengan Saripudin, M.Pd dosen Politeknik TDEC Bandung dan dikaruniai 2 anak Dhiya Abdurrahman dan Nida Khofiyya N. Saat ini menetap di Bandung. Aktif di organisasi profesi Asosiasi Dosen Guru Vokasi Indonesia (ADGVI), Asosiasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, *the Asian Academic Society for Vocational Education and Training* (AASVET), *the Regional Cooperation Program to Improve the Training of TVET Personnel in ASEAN Countries* (RECOTVET) Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan, beberapa kali menjadi narasumber di berbagai seminar tentang pendidikan di Jepang, Malaysia dan Thailand.

Nama Lengkap : Drs. Djoko Adi Widodo, M.T.
Telp. Kantor/HP : 024-8508104/08122541733
E-mail : dawte_unnes@yahoo.com
Akun Facebook : Djoko Widodo
Alamat Kantor : Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang Gedung E11 Lantai 2
Bidang Keahlian: Sistem Tenaga Listrik

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2011 – 2015: Wakil Dekan 1, Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
2. 2015 : Penanggung Jawab Tim Penelaahan dan Penyempurnaan Buku Peminatan SMK Kerjasama UNNES dengan Direktorat Pembinaan PSMK DIKMEN KEMENDIKBUD.
3. 2014: Koordinator Tim Penulisan Buku Keahlian SMK kerjasama UNNES dengan direktorat Pembinaan PSMK DIKMEN KEMENDIKBUD.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2: Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro UGM Yogyakarta (2000-2003)
2. S1: FPTK Jurusan Pendidikan Teknik Elektro IKIP Semarang (1979-1983)

Judul Buku yang pernah ditelaah (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Peminatan SMK Teknik Dasar Instrumentasi.
2. Buku Peminatan SMK Teknik Kelistrikan dan Elektronika Instrumentasi.
3. Buku Peminatan SMK Kontrol Refrigerasi dan Tata Udara.
4. Buku Teks Pelajaran Prakarya Rekayasa Kelas X, Kelas XI, Kelas X.
5. Buku Non Teks Motor Listrik Arus Searah.
6. Buku Non Teks Dasar-Dasar Bengkel Elektronik.
7. Buku Non Teks Instalasi Listrik Penerangan.
8. Insiklopedia Listrik.

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Evaluasi Penggunaan *Photovoltaic Solar Home System* Di Wilayah Jawa Tengah (2015);
2. Sistem Pemasokan Energi Ramah Lingkungan Di Sepanjang Jalan Tol (2012);
3. Prototipe Kendaraan Listrik Kampus Konservasi (2013);

Nama Lengkap : Dr. Samsul Hadi, M.Pd., M.T
Telp. Kantor/HP : 0274-586168/ 08122943658
E-mail : samsul.hd@gmail.com
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Pendidikan Teknik Elektro FT UNY
Bidang Keahlian: Pendidikan Teknik Elektro

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 1984 – sekarang : Dosen Pendidikan Teknik Elektro FT UNY .
2. 2007 – sekarang : Dosen Pascasarjana UNY .

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Pascasarjana UNY/Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (2002-2005)
2. S2: a. Pascasarjana IKIP Jakarta/ Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (1989-1991)
   b. Pascasarjana UGM/ Teknik Elektro (1997-1999)
3. S1: Fakultas Pendidikan Telnologi dan Kejuruan/ Pendidikan Teknik Elektro (1979-1983)

Judul Buku yang pernah ditelaah (10 Tahun Terakhir):

Manajemen Sistem Operasi (2010);

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Ragam Penilaian Otentik dan Evaluasi Pembelajaran (2010);
2. Metode Riset Evaluasi (2011);
3. Evaluasi Program Kelompok Usaha Bersama (KUBE) (2011);
4. Pengembangan *Computerized Adaptive Test* Berbasis Web (2013);
5. Model Penentuan Kriteria Ketuntasan Minimal (Kkm) Berbasis Peserta Didik (2013);
6. Pola Kehidupan Akademik Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta Jalur Bidikmisi (2013);
7. Pengembangan Sistem Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Kompetensi Dasar Kejuruan Siswa SMK (2014 - 2015).

Lahir di Grobogan, 29 Mei 1960. Menikah dan dikaruniai 2 anak. Saat ini menetap di Yogyakarta. Aktif di organisasi HEPI (Himpunan Evaluasi Pendidikan Indonesia). Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan dan penelitian.

Nama Lengkap : Dr. Wahyu Prihatini, M.Si
Telp. Kantor/HP : 0251-8375547 / 08159684030, 082112656610.
E-mail : wahyu.prihatini@unpak.ac.id; wahyu_prihatini@yahoo.co.id
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Biologi FMIPA Universitas Pakuan. Jl. Pakuan No.1. Ciheuleut, Bogor
Bidang Keahlian: Biologi (bidang Zoologi)

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 1988 – SEKARANG: Dosen PNS Kopertis Wil. IV Jabar dan Banten dpk. FMIPA Universitas Pakuan.
2. 2016: Anggota Juri Nasional Quarry Life Awards Heidellberg Indocement.
3. 2008 – 2012 : Kepala Kantor Penjaminan Mutu Universitas Pakuan.
4. 2006 – 2008 : Kepala Lembaga Pengembangan dan Peningkatan Aktivitas Instruksional Universitas Pakuan

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Mayor Biosains Hewan, Sekolah Pascasarjana IPB (2008-2013)
2. S2: Program Studi Biologi, Program Pascasarjana IPB (1995-1999)
3. S1: Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Padjadjaran (1982-1987)

Judul Buku yang pernah ditelaah (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Teks Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan kelas VII, VIII, dan IX.
2. Buku Teks Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan kelas X, XI, dan XII.
3. Buku Teks Pelajaran untuk SMALB kelas X, dan XI.
4. Buku Non Teks Pelajaran Budi Daya

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Konservasi genetik untuk pengendalian penurunan populasi dan keragaman Amphibia (2011);
2. Karakteristik *Anadara antiquata* di perairan tercemar logam berat (2011);
3. Optimalisasi Pemanfaatan Kerang Bulu (*Anadara antiquata*) melalui Uji Depurasi Logam Berat untuk Keamanan Bahan Pangan (2012 dan 2013);
4. Bioekologi, Biokinetika, Respon Histologis dan Molekuler *Anadara antiquata* terhadap cemaran merkuri (2013);
5. *Effect of Concentration and Body Size on the Bioaccumulation of Mercury in the Ark Cockles Anadara antiquata* (2013);
6. Ekobiologi Kerang Bulu *Anadara antiquata* di Perairan Tercemar Logam Berat (2013);
7. Kemampuan Bioakumulasi dan Adaptasi Molekuler Kerang Bulu *Anadara antiquata* terhadap Cemaran Merkuri (2015);
8. *Bioaccumulation and Distribution of 137 Cesium in the Humpback Grouper Fish (Cromileptes altivelis)* (2015).

Nama Lengkap : Dr. Rozmita Dewi Yuniarti R.S.Pd. M.Si.
Telp. Kantor/HP : 0817617939/081234507939
E-mail : rozmita.dyr@upi.edu/rozmitadewi.upi@gmail.com
Akun Facebook : Rozmita Dewi Yuniarti
Alamat Kantor : UPI, Jl. Dr. Setiabudi 229 Bandung
Bidang Keahlian: Ekonomi, Akuntansi

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
1. 2006 sd saat ini: Dosen tetap prodi Akuntansi UPI
2. 2012 sd saat ini: Dosen tidak tetap Magister Akuntansi Trisakti

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
1. S3: Fakultas Ekonomi, program studi Akuntansi Unpad 2007-2011
2. S2: Fakultas Ekonomi, program studi Akuntansi Unpad 2003-2005
3. S1: FKIP, program studi pendidikan Akuntansi Unpas 1998-2000
4. D3: Akuntansi UGM 1988-1991

■ **Judul Buku yang pernah ditelaah (10 Tahun Terakhir):**
1. Buku teks pengayaan ekonomi akuntansi SMA SMK 2012 sd sekarang
2. Buku teks Prakarya dan Kewirausahaan SMA 2013 sd sekarang

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
1. 2007, Potensi E-learning Melalui Sistem Kuliah On-Line dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Prodi tata Niaga Jurusan Pendidikan Ekonomi FPEB-UPI
2. 2008, Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Manajemen Keuangan Dengan Metode Participant Centered Learning (Penelitian Pada Mahasiswa Program Studi Tata Niaga UPI)
3. 2009, Pengembangan Ensiklopedi Digital Bidang Bisnis
4. 2009, Analisis kompetensi Individu Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Komitmen Organisasional dan Implikasinya pada Pencapaian Kinerja Perguruan Tinggi
5. 2009, Integrasi Aspek Pedagogi dan Teknologi dalam Hybrid Learning, Pengembangan Hybrid – Learning pada Prodi Pendidikan Manajemen Bisnis
6. 2011, Peningkatan Kualitas Pemahaman Materi Ajar Dasar Akuntansi Keuangan Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning Dengan Media Kartu Alir (Flow Chart) (Penelitian pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Manajemen Bisnis FPEB)
7. 2012, Analisis Faktor-Faktor Yang Dapat Mencegah Fraud di Lingkungan Perguruan Tinggi Dalam Upaya Menciptakan Good University Governance
8. 2013, Metode Participant Centered Learning Dengan Strategi Pailkem Pada Mata Kuliah Manajemen Keuangan
9. 2013, Model Audit Internal Sekolah untuk Mengevaluasidan Meningkatkan Efektifitas Risk Management, Pengendalian dan Proses School Governance (Studi Pada SMK Bersertifikasi ISO 9001:2008 di Bandung dan Cimahi)
10. 2013, Edukasi Early warning Fraud untuk BPR
11. 2014, Studi fenomenologis fraud, prevention dan detection
12. 2014, Edukasi Early Warning Fraud Dalam Upaya mewujudkan Akuntabilitas dan Transparansi Bank Perkreditan Rakyat
13. 2015, Studi fenomenologis fraud, prevention dan detection
14. 2015, Fenomenologi fraud dalam kajian Holistik
15. 2016, Fenomenologi Fraud dalam kajian holistik tahun kedua

Nama Lengkap : Dr. Caecilia Tridjata Suprabanindya
Telp. Kantor/HP : 021-4895124
E-mail : suprabanindya@yahoo.com
Akun Facebook : suprabanindya@yahoo.com
Alamat Kantor : Gedung F, Kampus A Univ. Negeri Jakarta
Jl.Rawamangun Muka Jakarta Timur
Bidang Keahlian: Seni Rupa dan Kriya

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

2010 – 2016 : Dosen di Jurusan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Fakultas Seni Rupa dan Desain/Prodi Ilmu Seni dan Desain/Institut Teknologi Bandung (2010 - 2015)
2. S2: Fakultas Seni Rupa dan Desain/Prodi Seni Murni/ Institut Teknologi Bandung (1993 - 1998)
3. S1: Fakultas Bahasa dan Seni/Jurusan Seni Rupa/Prodi Pendidikan Seni Rupa/IKIP Jakarta (1982 - 1988)

Judul Buku yang pernah ditelaah (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Teks Pelajaran Kerajinan SD/MI (2007)
2. Buku Teks Pelajaran Kerajinan SMP/MTs (2007)
3. Buku Teks Pelajaran Kerajinan SMA/MA (2007)
4. Buku Teks Pelajaran Keterampilan Kelas VII, VIII, IX, X, XI, XII (2013)
5. Buku Teks Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kelas VII, VIII, IX, X, XI, XII (2014, 2015)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Penelitian Disertasi (2015) : "Tinjauan Estetik Psikosis pada Karya Lukis Penyandang Skizofrenia" (Studi Kasus di Komunitas Peduli Skizofrenia Indonesia
2. Penelitian Kelompok: Pembelajaran Teknik Ikat Celup dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Lanjut Usia (Suatu Studi Kasus di Sasana Tresna Werdha, Ria Pembangunan, Cibubur, Jakarta Timur), Jakarta, November, 2007.

Lahir di Jakarta, 30 Juni 1962. Aktif di organisasi profesi APSI (Asosiasi Pendidik Seni Indonesia). Terlibat di berbagai kegiatan pelatihan dan pendampingan para guru di bidang pendidikan seni dan budaya di beberapa daerah dan menjadi narasumber di berbagai forum diskusi serta seminar tentang terapi melalui seni dan menjadi pembicara pada konferensi nasional. Saat ini penulis bekerja sebagai tenaga pengajar di Jurusan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta. Selain itu penulis juga terlibat aktif di Yayasan Komunitas Peduli Skizofrenia Indonesia sebagai pembina dan tutor kegiatan seni rupa. Pengalaman profesional lainnya antara lain menjadi: Assesor Program D-III dan S1 Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi pada tahun 2008-2009 dan Assesor Sertifikasi Guru di Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2008 dan 2009.

Nama Lengkap : Dr. Ir. Latif Sahubawa, M.Si
Telp. Kantor/HP : 0274-551218 / HP. 081392467235, 08170401593
E-mail : Latifsahubawa2004@yahoo.com, lsahubawa@ugm.ac.id
Akun Facebook : Latif Sahubawa
Alamat Kantor : Jurusan Ilmu Perikanan, Fak. Pertanian UGM
Jl. Flora No. 01, Kampus UGM Bulaksumur
Bidang Keahlian: Ilmu Perikanan

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2015 – 2017 : Ketua Tim Proyek Pengelolaan Sumber Daya Ikan Tuna dalam Upaya Optimalisasi Pemanfaatan & Pengembangan Produk Komersial Menuju Pasar Bebas MEA. Kerja sama Jurusan Perikanan dan Kabupaten Pacitan, Jawa Timur.
2. 2015 – 2016 : Tenaga Ahli Perikanan pada Proyek Ketahanan dan Kedaulatan Pangan. Puskapenas Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Kerja sama dengan Kementerian Desa, Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Jakarta.
3. 2013 – 2016 : Tenaga Penelaah Buku Teks Prakarya & Kewirausahaan Tingkat SMP dan SMA. Puskurkub, Diknas Jakarta.
4. 2014 : Ketua Tim Penyusunan Profil Potensi Perikanan & Kelautan Kabupaten Bantul Berbasis SIG.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Doktor Ilmu Lingkungan, Universitas Gadjah Mada (2013 - 2016)
2. S2: Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Gadjah Mada (1993 - 1995)
3. S1: Sarjana Perikanan, Universitas Pattimura Ambon (1984 - 1988)

Judul Buku yang pernah ditelaah (10 Tahun Terakhir):

1. Prakarya dan Kewirausahaan Bidang Budi Daya Perikanan, Kelas X, XI, XII (2016)
2. Prakarya dan Kewirausahaan Bidang Budi Daya Perikanan, Kelas X, XI, XII (2015)
3. Prakarya dan Kewirausahaan Bidang Budi Daya Perikanan, Kelas IX & X (2014)
4. Prakarya dan Kewirausahaan Bidang Budi Daya Perikanan, KelasVII & VIII (2013)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Inovasi Desain Model Produk Kulit Ikan Pari Komersial dalam Upaya Peningkatan Nilai Ekonomi dan Kapasitas Produk Usaha Mikro Perkulitan DIY. Hibah PUPT Dikti Jakarta. (2016)
2. Teknologi Penyamakan dan Pengolahan Produk Kulit Ikan Komersial. Hibah Buku Teks Karya UGM, LPPM UGM. (2016)
3. Inovasi Teknologi Pengolahan Limbah Kulit Ikan Kakap menjadi Produk Kulit Komersial Berbasis Ekspor. Hibah PUPT Dikti Jakarta. (2016)
4. Inovasi Teknologi Pengolahan Limbah Kulit Ikan Kakap menjadi Produk Kulit Komersial Berbasis Ekspor. Hibah PUPT Dikti Jakarta. (2015)

Nama Lengkap : Dr. Suci Rahayu, M.Pd
Telp. Kantor/HP : 08158721336
E-mail : rahayu_suci58@yahoo.co.id
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Kampus A Universitas Negeri Jakarta. Jl. Rawamangun Muka Raya
Bidang Keahlian: Tata Boga

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

2010 – 2016: Dosen di Universitas Negeri Jakarta.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Fakultas/Jurusan/Program studi/Bagian dan nama lembaga
2. S2: Fakultas PPS UNJ / Pendidikan Anak (2008-2011)
3. S1: Fakultas Teknik UNJ/ IKK/ Tata Boga (1978-1982)

Judul Buku yang pernah ditelaah (10 Tahun Terakhir):

Kompetensi Pembelajaran

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada.

Lahir di Tegal, 15 Januari 1945. Menikah dan dikaruniai 2 anak. Saat ini menetap di Jakarta. Aktif di organisasi profesi Guru. Terlibat di berbagai kegiatan di bidang pendidikan dan bela Negara, beberapa kali menjadi narasumber di berbagai seminar tentang kedaulatan Negara dan pancasila dan menjadi pembicara pada konferensi internasional di Uruguay, Amerika Serikat, dan Tiongkok.

Nama Lengkap : Dr. Kahfiati Khadar, MA
Telp. Kantor/HP : 022 2534095/0811218011
E-mail : kahfiati@gmail.com
Akun Facebook : kahfiati
Alamat Kantor : jl. Ganesa 10 Bandung
Bidang Keahlian: Kriya/Desain -Tekstil

- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
  2010 – 2016: Dosen Kriya Tekstil, Fakultas Seni Rupa dan Desain, ITB.

- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
  1. S3: Fakultas Seni Rupa dan Desain /Program Studi Desain/ITB (2004-2009)
  2. S2: *Textile for Future/Comtemporare Textile/Central Saint Martins College of Art/ University of Art London*, United Kingdom (2001-2003)
  3. S1: Fakultas Seni Rupa dan Desain /Desain Tekstil/ Program Studi Desain/ITB (1994-1998)



Profil Editor

Nama Lengkap : Heny Kusumawati, S.Si.,
Telp. Kantor/HP : (0272)322441
E-mail : kusumawati.heny@yahoo.com
Akun Facebook : Heny Kusumawati
Alamat Kantor : Jl. Ki Hajar Dewantoro, Klaten
Bidang Keahlian: Penulis, editor

- **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**
  2000 – 2016 : Penulis, editor di PT Intan Pariwara, Klaten.
- **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
  S1 : Fakultas MIPA/Matematika/Matematika/Universitas Gadjah Mada Yogyakarta (1988 – 2004).
- **Judul Buku yang pernah di*edit* (10 Tahun Terakhir):**
  Buku Teks Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XII.

